HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

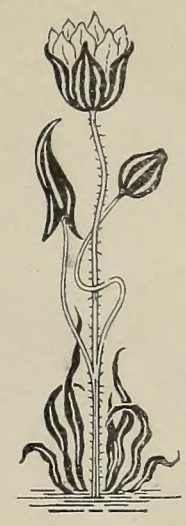
MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

40,009

Bought

September 29, 1913

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde.



LIBRARY
MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY,
CAMBRIDGE, MASS.

Illustrierte Wochenschrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

Herausgegeben von

Walter Köhler

Oberlehrer in Magdeburg.

XVI. Jahrgang. * 1905.

Mit 2 Tafeln in Tondruck und über 300 Abbildungen nach Photographien und Zeichnungen.

Magdeburg.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).

A

1417
2 feb 1917

Inhalt des XVI. Jahrganges.

* bedeutet: illustriert. V. = Vereinsbericht.

1. Reptilien und Amphibien.

Alytes obstetricans bei Mainz. (V. „Cyperus“) . 200
*Amphibien- u. Reptilienfang bei Alexandrien. Von Dr. E. Bade 204
Chamaeleone, Pflege der Ch. (V. „Salvinia“) . 39
*Clemmys caspica, Aus dem Leben der. Von O. Ritter v. Tomasini 468
— —, frißt Piscidin. (V. „Wasserstern“) 391
Coluber longissimus in Bayern. (V. „Isis“) 331. 472
— quadrivirgatus von China, frißt Frösche. (V. „Salvinia“) 180
*Damonia hamiltoni Gray. Von Dr. P. Krefft . 213
*Eidechse, Eine neue europäische, Lacerta horváthi Méhely. Von Dr. Fr. Knauer 33
*—, Die E. Dalmatiens. Von Dr. Fr. Werner . 64. 73
*—, Doppelschwänzige. Von Otto Tofohr 234
Feuersalamander, Der. Von A. Reitz 406
*Feuersalamanderlarve, Eine doppelköpfige. Von A. Reitz 410
*Froschfarmen, Amerikanische. Von Hugo Mulertt 81
Geburtshelferkröte, Die G. bei Mainz. (V. „Cyperus“) 200
Hyla versicolor giftig? Von C. Bilger 167
— —, Über die Giftigkeit von. Von A. Bergmann 129
*Hylenhäuser, Von Hugo Mußhoff 426
*Kokoskrabbe, Die K. in der Freiheit und im Terrarium. Von Dr. Schnee 185. 193
Kreuzotter, Die K. im Bett 189
*Krokodile, Einiges über K., was ich von ihnen sah und hörte. Von Dr. med. Schnee . . 1. 14. 21
*— im Zirkus. Von Dr. P. Krefft 37
Kröten, Einheimische K. Von A. Reitz . . 224. 237
*Krötenechse, Etwas von der K. Von Hugo Mußhoff 441
Lacerta dugesi, Zucht von. (V. „Isis“) 92
*— horváthi Méhely, Eine neue europäische Eidechse. Von Dr. Fr. Knauer 33
*— muralis-Gruppe, Skizzen aus dem Leben der L. Von Otto Ritter v. Tomasini 206. 215. 221. 235
— viridis in Bayern. (V. „Isis“) 449
*— — var. gadovii. Von Otto Tofohr 156
*Mauereidechse, Genés M. (Lacerta muralis subsp. genei Clara). Von Lorenz Müller 113. 121. 134. 144
Molche, Drei Meter unter der Erde gefunden. (V. „Daphnia“) 272
*—, Liebesspiele der M. und Salamander. Von Dr. med. Aug. Knoblauch 361. 373. 383. 395
Necturus maculatus Raf., gelungener Akklimatisationsversuch in Deutschland. (V. „Isis“) . 172
Ochsenfrosch. Musikalisches Empfindungsvermögen eines O. Von Alfred Michow . . . 163
*Perleidechsen. Von Otto Tofohr 505. 515
Rana agilis in Bayern. (V. „Isis) 450. 472
— arvalis im Kreise Schwaben und Neuburg. (V. „Isis“) 359
— esculenta. Orientierungsvermögen von. (V. „Wasserstern“) 392
— fusca im Winter in Brunst. (V. „Isis“) . . . 232
*Reptilien- und Amphibienfang bei Alexandrien. Von Dr. E. Bade 204
Riesengürtelschweif frißt Eidechsen. (V. „Salvinia“) 390
*Riesensalmander, Der. Von Dr. Hermann Bolau 421
Riesensalamander, Der. Von Dr. C. Kerbert . 458
—, Einige Bemerkungen über den R. Von C. Sasaki 103
Salamandra maculosa in Bayern. (V. „Isis“) . 449
Scheltopusik frißt Eidechsen. (V. „Salvinia“) . 351
—, Verteidigungswaffe des S. (V. „Salvinia“) . . 252
Schildkröte, Fischende. Von G. B. 169
*—, Von mir selbst gesammelte und importierte S. Von Dr. med. Schnee 453. 467. 474. 481
*Sumpfschildkröten, Die S. der Gattung Chrysemys. Von Dr. P. Kammerer 101
*—, Mühlenbergs S. Von Dr. P. Krefft 247
Süßwasserschildkröten, Besuchen S. das Meer? Von Dr. Schnee 417
—, Besuchen S. das Meer? Von Dr. Fr. Werner . 440
*—, Pflege der S. Von Dr. W. Klingelhöffer . . 116
*Stachelfinger, Der syrische S. Von Dr. P. Krefft 273
*Steppenwaran, Der westafrikan. St. (Varanus exanthematicus). Von Lorenz Müller . . 266. 274
*Varanus exanthematicus, Der westafrikan. Steppenwaran. Von Lorenz Müller . . . 266. 274
Vipera aspis im südlichen Schwarzwald. (V. „Isis“) 490
— berus, in seichtem Wasser gefunden. (V. „Isis“) 60
*Wüstenreptilien, Ein kleines Warmhaus für W. und seine Bewohner. Von Otto Tofohr 364. 376. 385
Zauneidechse (var. erythronata) bei Passau. (V. „Isis“) 450
Zonurus giganteus frißt Eidechsen. (V. „Salvinia“) 390

2. Fische.

*Aal, Vom Liebesleben des A. Von E. Scupin 306. 318
Aalraupe (Lota vulgaris), Begattungsakt der A. (V. „Salvinia“) 240. 351
*Acerina cernua L. (Der Kaulbarsch). Von Dr. P. Kammerer 344
*— schraetser L. (Der Schrätzer). Von Dr. P. Kammerer 353. 368
— frißt Regenwürmer. (V. „Isis“) 250
Anabas scandens vermag 8 Stunden auf dem Trocknen zu leben (V. „Salvinia“) 379
Arrhenoïdie bei Girardinus caudimaculatus (V. „Wasserstern“) 249. 330
—, Über. Von Dr. Zimmermann 270
*Badis badis. Von Dr. E. Bade 201
Barbe, Eine neue B. aus Indien. Von Hans Stüve 146
*— Unsere. Von W. Köhler 488
*Barben, Über. Von A. Michow 46. 54
*Barbus chola. Von Dr. E. Bade 201
*— nov. spec. aus Indien. Von Dr. E. Bade . 217
— pyrrhopterus, Etwas über Haltung und Zucht von B. p. Von F. Westphal 285
— — oder B. conchonius? Von W. Köhler . . . 402
— ticto, Haltung und Zucht von B. t. im Aquarium. Von F. Westphal 214
— vittatus. Von W. Köhler 404
*Barscharten, Beiträge zur Biologie und Verbreitung der 3 seltenen B. des Donaugebietes. Von H. Labonté . . . 443. 456. 463. 475 485. 493
Bastarde zwischen Geophagus brasiliensis und G. gymnogenys. (V. „Wasserrose“) 19
— — lebendgebärenden Zahnkarpfen. (V. „Wasserrose“) 30

Bastardierung, Zu den Versuchen über B. der lebendgeb. Zahnkarpfen (V. „Nymphaea alba“) 111
Blasenkrankheit bei Trichogaster lalius (V. „Hertha“) 350
Blei, Der B. (Abramis brama). Von Dr. E. Bade 269
Blenniusarten, Unverträglichkeit der B. im Seewasseraquarium (V. „Lotus“) 92
Blennius vulgaris aus dem Garda-See, im Aquarium gehalten (V. „Isis“) 450
Chanchito, Laichgeschäft des Ch. (V. „Nymphaea alba“) 300
Cichlasoma nigrofasciatum, Laichgeschäft (V. „Wasserrose“) 360
Ctenops vittatus, auch die Weibchen knurren (V. f. volkst. Naturk.) 380
— — Geschlechtsunterschiede (V. „Nymphaea alba“) 300
*Danio rerio. Von Dr. E. Bade 188
Diamantbarsch, Eigentümliches Gebaren des D. („Nymphaea alba“) 291
*Donaubarsche. Von Dr. P. Kammerer 321. 333. 344. 353. 368
Ellritze, Kann man bei der E. von einem Hochzeitskleide sprechen? Von A. Buschkiel 431
Färbung, Verschiedene F. von Makropodenlaich. (V. „Heros“) 260. 319
Fisch, Über die Zählebigkeit eines F. 98
Fische, Musikalische F. 25
—, Über den Geschmackssinn der F. 242
—, Wie orientieren sich F. gegen die strömende Umgebung? Von Dr. Fr. Knauer 156
Gambusia affinis fressen ihre Jungen (V. „Wasserstern“, „Heros“) 451. 479
— —, Unverträglichkeit gegen andere Fische. (V. „Wasserstern“) 451
Girardinus caudimaculatus mit doppelter Rückgratverkrümmung (V. „Hertha“) 79
Grünfutter und Mollienisia. Von E. Herold . 209
*Güster, Die G. (Blicca björkna). Von Dr. E. Bade 316
Haifische, Vertilgung der H. 219
*Hecht, Unser. Von Dr. E. Bade 147
Hippocampus antiquorum, s. Seepferdchen.
Hundsfisch, Eiablage im Aquarium. (V. „Heros“) 332
*Jenynsia lineata. Von Dr. E. Bade 223
— —, Fortpflanzung 280
— —, — (V. „Nymphaea alba“) 471
*Importe, Neue I. in Wort und Bild. Von Dr. E. Bade 168. 173. 188. 201. 217. 223
Jungfische, Haltung bei flachem Wasserstand (V. „Wasserrose“) 91
Karpfen, Deutsche K. in Japan 48
*Karpfenfische, Vier einheimische K., ihre Eingewöhnung und Pflege. Von Dr. E. Bade 268. 279. 286. 316
Kärpflinge, Einfluß der Wassertemperatur auf den Geburtsakt der K. (V. „Wasserrose“) . . . 91
—, im Seewasseraquarium, beschädigen Röhrenwürmer (V. „Wasserstern“) 320
—, Kreuzungsversuche zwischen lebendgebärenden K. Von Johs. Thumm 344
*Kaulbarsch, Der K. (Acerina cernua). Von Dr. P. Kammerer 379
Kletterfische halten 8 Stunden im Trocknen aus. (V. „Salvinia“) 379
Kranke Fische, Klinik für k. F. 38
Labyrinthfische, Zum Nestbau der L. (V. „Wasserrose“) 380
Lachs, Der L. im Amur 24
Lepidocephalichthys guntea. Von W. Köhler 415
Lota vulgaris, Begattungsakt. (V. „Salvinia“) 240. 351
Makropoden, Unempfindlichkeit der M. gegen niedere Temperaturen. Von W. Köhler 439
—-Laich hat verschiedene Färbung. (V. „Heros“) 260. 319
Mesogonistius chaetodon, s. Scheibenbarsch.
Mollienisia, Grünfutter und M. Von E. Herold 209
— latipinna erträgt hohe Temperaturen. (V. Nymphaea alba“) 300
*Nandus marmoratus. Von Dr. E. Bade . . . 173
*Neotroplus carpintis. Von W. Köhler . . . 394
Nomenklaturfragen. Von W. Köhler . . . 402. 415
Nuria danrica, Die Haltung und Zucht von N. Von F. Westphal 153
*Ophiocephalus spec.? 137
*Osphromenus trichopterus var. cantoris. Von W. Köhler 501
*Panzerwels, Doppelte Regeneration eines Bartfadens bei einem P. Von Dr. Wilh. Roth . . 408
Paratilapia multicolor-Männchen als Brutpfleger. (V. „Nymphaea alba“) 471
*Perca fluviatilis (Der Rohrbarsch). Von Dr. P. Kammerer 321. 333
Poecilia mexicana, Wurf von überwiegend Männchen. (V. „Triton“) 471
—, vivipara (P. amazona?), Fortpflanzung. (V. Wasserrose“) 91
Polyacanthus cupanus, seine Haltung und Zucht. Von F. Westphal 106
Regenbogenforelle, Kampf zwischen R. und Stichling. (V. „Heros“) 260
*Rivulus elegans. Von Dr. E. Bade 5
—, —, Laichgeschäft. (V. „Wasserrose“) 19
*Rohrbarsch, Der R. (Perca fluviatilis). Von Dr. P. Kammerer 321. 333
—, Laichgeschäft des R. im Aquarium. (V. „Wasserrose“) 380
Scheibenbarsch, Unempfindlichkeit des S. (V. „Wasserrose“, „Nymphaea alba“) 19. 179
*Schleierschwanz, Die Schwanz- und Afterflossen des Schl. Von Dr. E. Bade. 74. 86. 96. 105
Schleierschwänze fressen andere kleine Fische. (V. „Heros“) 12
—, Schleimwucherungen bei S. (V. „Nymphaea alba“) 291. 300
*Schrätzer, Der S. (Acerina schraetser). Von Dr. P. Kammerer 353. 368
Schwimmblasenerkrankung von Jungfischen. (V. „Wasserrose“) 91
Seenadel, Laichgeschäft im Aquarium. (V. „Wasserrose“ 512
Seepferdchen, Laichgeschäft im Aquarium. (V. „Wasserrose“) 512
—, Geburtsakt im Aquarium. (V. „Wasserrose“) . 19
Süßwasserfische, Amerikanische Volksnamen der S. Von C. Brüning 61
Vererbung von Rückgratverkrümmung bei Girardinus. (V. „Hertha“) 392
*Welse, Über W. Von A. Michow 9
Zahnkärpflinge. Rationelles Füttern der Z. Von A. Michow 107
*Zährte, Die Z. (Abramis vimba.) Von Dr. E. Bade 286
*Zoppe, Die Z. (Abramis ballerus). Von Dr. E. Bade 279
Zucht exotischer Fische im geheizten Freilandbecken. (V. „Salvinia“) 378

3. Wirbellose Tiere.

Aktinien, Lichtempfindlichkeit der A. Von K. Frisch 133
—, Regenerationsfähigkeit der A. (V. Wasserstern“) 452
Ampullaria gigas. Verein „Iris“ Frankfurt a. M. 27
— —, Von Dr. Ziegeler. 27
*— —, Spix, Über Laichgeschäft und Geschlechtsunterschiede bei A. Von W. Köhler . . 438. 442
— — Spix, kann 4 Wochen ohne Wasser leben. (V. „Wasserstern“) 452
Anemonia sulcata, hält sich nicht in kalkhaltigem Wasser. (V. „Lotus“) 379
Bachläufer (Velia currens) zur Vertilgung von Blattläusen. (V. „Wasserrose“) 360
— (Velia currens). Zucht des B. im Aquarium. (V. „Wasserrose“) 360
Blattläuse auf Schwimmpflanzen, Beseitigung. (V. „Salvinia“, „Wasserstern“) 389. 451
— auf Sumpfpflanzen, Beseitigung. (T. „Triton“) . 251
Blutläuse im Terrarium, ihre Bekämpfung (V. „Isis“) 260
Bryozoën im geheizten Aquarium. (V. „Vallisneria“) 51
Büschelmücke. Die Entwicklung der B. im Aquarium. (V. „Heros“) 139

Calyculina (Häubchenmuschel) im Steinsee. (V. „Isis“) 360
*Corethra-Larve. Die C. Von K. Poenicke 428. 433
— —. Zum Artikel C. Von K. Poenicke 458
Cyclops der Fischbrut gefährlich? (V. f. volkst. Naturk.) 372
Cypris (Muschelkrebse) überfallen junge Ctenops. (V. „Wasserstern“) 391
Daphnien gehen an Futtermangel ein. (V. „Heros“) 479
—, zur Klärung getrübten Aquarienwassers. (V. „Wasserstern“) 340
—, Transport ohne Wasser. (V. „Wasserstern“) . 340
—, Zucht von D. (V. „Wasserstern“) 340
*Dipterenlarven, Neotenie bei D.? Von Köhler 416
Dyticus latissimus im Ammersee. (V. „Isis“) . 400
Ephemeridae. Von A. Czepa 314
Ektoparasitäre Saugwürmer, Tötung der e. S. mit Ammoniak 42
Flußkrebs, Entwicklung des F. im Aquarium. (V. „Nymphaea alba“) 179
Garneele, Zählebigkeit einer G. (V. „Wasserstern“) 451
Garneelen, Seewasser-G. fressen Algen. (V. „Wasserstern“) 339
Gyrodactylusfrage, Zur G. Von Dr. W. R. . . 109
Hydrocharis caraboides L. Von Aug. Reuter 202
*Hydroidpolypen 137
*Infusorien. Aus dem Reiche der I. Von E. Herold 261. 276. 287
—, Erzeugung durch Fleisch. (V. „Hertha“) . 220. 339
*Kokoskrabbe, Die K. in der Freiheit und im Terrarium. Von Dr. med. Schnee 185. 193
Krake, Kampf zwischen Taucher und K. 179
Krebs, Die Entwicklung des Fluß-K. im Aquarium (V. „Nymphaea alba“) 179
Landschnecken der Mittelmeerzone. Von W. Köhler 499
*Leptodora hyalina. Von E. Scupin . . . 348. 356
*Libelluliden. Von E. Scupin 508. 513
Limnadia hermanni bei Starnberg und Pocking. (V. „Isis“) 471
Milben dem Fischlaich gefährlich. (V. „Nymphaea alba“.) 300
—, im Mehlwurmsatze. Von B. 219
Napfschnecken, Die N. der normannischen Inseln. Von W. Schuster 88
*Neotenie bei Dipterenlarven? Von Köhler . . 416
Paludina vivipara, 4 Monate lebendig ohne Wasser. (V. „Wasserstern“) 452
Physa acuta im Freisinger Moor. (V. „Isis“) . . 331
Plumatella repens im geheizten Aquarium. (V. „Vallisneria“) 51
Polypenvertilgung durch Wärme. (V. „Wasserrose“) 19
— durch Soda. (V. „Salvinia“) 240
Posthornschnecke. Die rote P. Von F. von Kittlitz 204
—, Nochmals die rote P. Von Hans Welke . . . 270
Regenwürmer, Aufstöbern durch Quillayaaufguß (V. „Triton“) 460
Regenwurmzucht (V. „Nymphaea alba“) 178
Ringelkrebse im Aquarium. Von A. Czepa . . 175
*Saugwürmer im Maule einer Ringelnatter. Von Dr. med. Schnee 329
Schalendefekte bei Süßwasserschnecken (Fragekasten) 478
— — — (V. „Iris“) 491
Schnecken im Zuchtaquarium (V. „Hertha“) . . 311
—, Widerstandsfähigkeit gegen Trocknis (V. „Wasserstern“) 452
*Süßwasserbryozoën, Einiges über S. Von E. Scupin 382. 411
Süßwassergarneelen, Fortpflanzung im Aquarium (V. „Triton“) 231. 459
Süßwassermollusken, Die Land- und S. Münchens. Von H. Honigmann 499
Süßwasserpolyp, Vertilgung durch Wärme (V. „Wasserrose“) 19
—, Vertilgung durch Soda (V. „Salvinia“) 240
Süßwasserschnecken, Fütterung von S. etc. (Fragekasten) 478
*Süßwasserschwämme, Die S. Von Köhler . 488
Teichmuschel, Fortpflanzung im Aquarium. (V. „Salvinia“) 140
Telphusa fluviatilis, regeneriert bei der Häutung verloren gegangene Gliedmaßen (V. „Wasserrose“) 390
Tubifex rivulorum als Fischfutter (V. „Lotus“) 99
— —, Girardinus als Vertilger vom T. (V. „Nymphaea alba“) 179
Velia currens (Bachläufer). vertilgt Blattläuse (V. „Wasserrose“) 360
— — (Bachläufer), Fortpflanzung im Aquarium (V. Wasserrose“) 360
Vorticellen auf Hüpferlingen (V. Vallisneria“) . 100

4. Pflanzen.

*Agram, Sumpf- und Wasserpflanzenkulturen des botanischen Gartens zu A. Von C. Auer . . 401
Algen, -Vertilgung durch Kupfer (V. „Lotus“) . 92
—, im undurchlüfteten Seewasseraquarium (V. „Wasserstern“) 340
*—, Süßwasser-A. Von Dr. E. Bade 7
*—, Meeres-A. Von Dr. H. Einfeldt 281. 295. 308. 314
—, —, Kultur von M. im Aquarium (V. „Lotus“) . 432
Ambulia heterophylla. Von Hans Welke . . 280
Anpassungsfähigkeit der Süßwasserflora an Seewasser (V. „Lotus“) 432
Aponogetonarten, Über neue A. Von H. Baum 136
Aponogeton distachyus, Kultur in unbesetzten Aquarien (V. „Heros“) 20
*— fenestralis. Von H. 388
Cabomba aquatica winterhart! (V. „Wasserstern“) 451
*Cyperus flabelliformis. Von B. 210
*Fadenalgen. Von K. 499
*Hydrocharitaceen. Von A. Reitz . . . 188. 196
Laichkraut, krausblättriges L. im Aquarium (V. „Wasserstern“) 330
*Meeresalgen. Von Dr. H. Einfeldt 281. 295, 308. 314
—, Kultur von M. im Aquarium (V. „Lotus“) . . 432
*Myriophyllum heterophyllum (?) Von F. H. 499
Pflanzen im Seewasseraquarium (V. „Lotus“) 160 212. 432
*Pflanzenkulturen im Freiland- und Gewächshausbassin. Von G. Niemand 438
*Pinguicula vulgaris. Von Karl Stoffel . . . 229
*Pontederia coerulea, Eine Riesenpflanze. Von S. Müllegger 93
Sagittaria chilensis. Von A. Reitz 4
Saprolegnien. Beseitigung von S. durch Dunkelstellen (V. „Heros“) 20
*Seerosen, Die besten S. für Freilandbassins und Aquarien. Von H. Baum 180
Sumpfpflanzen, Das Nachpflanzen von S. im eingerichteten Aquarium. Von B. 48
*Sumpfpflanzenaquarium. Von Dr. E. Bade . 239
*Süßwaseralgen. Von Dr. E. Bade 7
Süßwasserflora, Anpassung an Seewasser (V. „Lotus“) 432
Tannenwedel, Der T., eine schöne Aquarienpflanze im Winter. Von E. Holzfuß . . . 53
Trianaea bogotensis, Überwinterung von T. (V. „Iris“) 491
*Wasserminze, Die W. im Sumpfaquarium. Von A. Troschütz 69
Wassernuß, Kultur im Aquarium (V. „Nymphaea alba“) 179
*Wasserpflanzen, Einiges über neuere W. Von H. Baum 241. 255
*—, Neue, neuere und seltenere W. Von A. Reitz 341. 355. 367.
—, Präparation der W. in Formol (V. „Heros“) . 150

5. Hilfsmittel.

*Aquarienheizung. Von Johs. Peter . . . 293. 304
Aquarienkitt (V. „Wasserstern“) 391
*Aquarium, Gegenstände fürs A. zur Selbstanfertigung. Von E. Maaz 218
*Ebbe- und Flutregler, Ein selbsttätiger E. Von C. Schlegelmilch 66
Fischbadewanne. Über die F. Von Dr. W. Roth 148

Gips zur Klärung trübgewordenen Seewassers (V. „Heros“) 90
*Glasaquarien, Eine Flamme — zwei G. Von Fr. Rohde 177
*Heizung, Die Triumph-Aquarien- und Terrarien-H. Von Dr. E. Bade 41
Injektionsdurchlüftung für Seewasserbecken (Fragekasten) 388
— mit schwimmendem Durchlüfter (V. „Salvinia“) 58
Kitt für Aquarien (V. „Wasserstern“) 391
Kupfersalze zur Algenvernichtung (V. „Lotus“) 92
Regenwurmzucht (V. Nymphaea alba“) 178
*Scheibenreiniger, Ein neuer S. Von Dr. W. Roth 16
*Schlamm- und Schmutzheber. Von Johs. Peter 329
Soda zur Vertilgung des Süßwasserpolypen (V. „Salvinia“) 240
*Terrarienheizung. Von Hugo Mußhoff . . . 248
—. Zum Kapitel der T. Von Dr. P. Krefft 164. 174. 183
*Torf, Der T. in der Terrarienpraxis. Von Dr. P. Krefft 346, 357
*Zentralheizung, Eine Z. für Aquarien. Von P. Brandt 284
*Zimmerwarmvivarium. Mein Z. Von Otto Ritter v. Tomasini 316. 324. 334

6. Verschiedenes.

*Agram, Sumpf- und Wasserpflanzenkulturen des botanischen Gartens zu A. Von C. Auer . . 401
*Amphibien- und Reptilienfang bei Alexandrien. Von Dr. E. Bade 204
*Amsterdam, Das Aquarium zu A. Von A. Buschkiel 413. 430
*Aquarien, Dekorative Bepflanzung unserer A. Von P. Heinze 161
Aquarienkunde, Die A.- und Terrarienkunde in ihrem Verhältnis zur modernen Biologie. Von Dr. P. Kammerer . . . . . 83. 94.
*Aquarium, Das A. zu Amsterdam. Von A. Buschkiel 413. 430
*—, Das A. auf Gezira. Von Dr. E. Bade . . . 154
*—, Das A. auf Helgoland. Von Dr. Hermann Einfeldt 125
*Aufzeichnungen eines Aquarienliebhabers. Von O. Hamann 327. 337
*Ausland, Pflege der Liebhaberei im A. 401. 413. 430. 461
Ausstellung, Die internationale botanische A. in Wien. Von Dr. P. Kammerer 256
— des Vereins „Wasserstern“ zu Augsburg 1904. Von K. Lankes 26
—, Eindrücke von der III. A. des Vereins „Vallisneria“ zu Magdeburg. Von Köhler 369
—, Jubiläums-A. des Vereins „Nymphaea alba“-Berlin. Von H. Christopher 348
Bahnen, Neue! Von R. Rembold 77
Baikalfauna 38
Blutfütterung, Zur Frage des B. Von J. Grimmer 280
Bodengrund, Der B. in seinen Beziehungen zur Pflanzen- u. Tierwelt. Von E. Prestele . . . 278
Conradshöhe, Ein Besuch in C. Von E. Herold . 517
Entartung. Von G. Schwieder 36
Fang, Ein seltener F. 259
*Fischfang in der Umgebung von Kairo. Von Dr. E. Bade 141
*Frankreich, Die Aquarien- und Terrarienliebhaberei in F. Von R. Flurschütz 461
*Froschfarmen, Amerikanische. Von Hugo Mulertt 81
*Helgoland, Das Aquarium auf Helgoland. Von Dr. Hermann Einfeldt 125
*Liebhaberei, Einiges über die Pflege unserer L. im Ausland 401. 413. 430. 461
Mariout, Eine Exkursion nach M. Von A d. Andres 22
*Meeresstrand, Einige Bemerkungen über die Fauna des M. Von Dr. Hermann Bolau . . . 6
Miszellen aus dem Amsterdamer und Londoner Zoo. Von W. Schuster 169
Museum, Mein Besuch im naturwissenschaftl. M. zu Magdeburg. Von E. Diewitz 146
Nomenklaturfragen. Von W. Köhler . . 402. 415
Pfingstausflug, Mein P. 1905. Von Dr. P. Kammerer 288. 297. 303
*Reptilien- und Amphibienfang bei Alexandrien. Von Dr. E. Bade 204
Richtigstellung. Von W. Köhler 118
*Sammeltour, Eine S. im Lande der Pyramiden. Von Dr. E. Bade 141. 154. 204. 226
Wassertemperaturen in den Tropen 15
*Wassertiere, Fang der W. bei Alexandrien. Von Dr. E. Bade 226

7. Kleine Mitteilungen.

Die I. Ausstellung von Aquarien und Terrarien des Vereins „Wasserstern“ in Augsburg 1904 . . . 26
Ampullaria gigas 27
Ampullaria gigas 27
Krokodile im Zirkus 37
Eine Klinik für kranke Fische 38
Deutsche Karpfen in Japan 48
Das Nachpflanzen von Sumpfpflanzen im eingerichteten Aquarium 48
Die Ausstellung des Vereins „Salvinia“ zu Hamburg vom 3.—5. Dezember 1904 68
Über Zählebigkeit eines Fisches 98
Ein Terrarium im japanischen Stile 109
Äußerungen freundlicher Anerkennung usw. 109
Über die Giftigkeit von Hyla versicolor 129
Hydroïdpolypen 137
Ophiocephalus spec.? 137
Über die Fischbadewanne 148
Kampf zwischen Taucher und Kraken 158
Miszellen aus dem Amsterdamer u. Londoner Zoo. . 169
Fischende Schildkröte 169
Die Kreuzotter im Bett 189
Zu dem Aufsatze „Das Aquarium auf Helgoland“ . 199
Plötzlicher Farbenwechsel eines Goldfisches 199
Cyperus flabelliformis 210
Milben im Mehlwurmsatze 219
Vertilgung von Haifischen 219
Sumpfpflanzen-Aquarium 239
Ein Fall von Arrhenoidie bei Girardinus caudimaculatus 249
Ein seltener Fang 259
Nochmals die rote Posthornschnecke 270
Über Arrhenoidie 270
Ambulia heterophylla 280
Zur Frage der Blutfütterung 280
Jenynsia lineata 280
Saugwürmer im Maule einer Ringelnatter 329
Schlamm- oder Schmutzheber 329
Die Jubiläumsausstellung der „Nymphaea alba“ zu Berlin 348
Eindrücke von der 3. Ausstellung des Vereins „Vallisneria“ zu Magdeburg 369
Aponogeton fenestralis 388
Eine zweiköpfige Feuersalamanderlarve 410
Einiges über Süßwasserbryozoën 410
Neotenie bei Dipterenlarven 416
Besuchen Süßwasserschildkröten das Meer? 417
Kann man bei der Ellritze von einem Hochzeitskleide sprechen? 431
Unempfindlichkeit der Makropoden gegen niedere Temperaturen 439
Besuchen Süßwasserschildkröten das Meer? 440
Pflanzenkulturen im Freiland- und Gewächshausbassin 458
Berichtigung zum Aufsatze: „Die Corethra-Larve“ . 458
Der Riesensalamander 458
Aus dem Leben der Clemmys caspica 468
Unsere Barbe 488
Die Süßwasserschwämme 488
Fadenalgen 499
Myriophyllum heterophyllum (?) 499
Zur gefl. Beachtung! 499
„Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoolog. Gesellschaft 1905 No. 4 499

8. Bücher- u. Zeitschriftenschau.

Francé, R., Sinnesleben der Pflanzen 149
Meyers großes Konversationslexikon 149. 310
Aus der Natur 158. 211. 418. 470
Hübner, A., Fischwirtschaft 210
Haberland, S. Prof. Dr., Die Sinnesorgane der Pflanzen 210
Borchgrevink, Carsten, Das Festland am Südpol 210
Dippel, Leop., Prof. Dr., Diatomeen der Rhein-Mainebene 210
Fellner, Gustav, Der Angelsport 210
Engel, Th. D. und Schlenker Karl, Die Pflanze, ihr Bau und ihr Lebensverhältnis 230
Bölsche, Wilhelm, Der Stammbaum der Tiere . . 230
Frech, F., Aus der Vorzeit der Erde 230
Jacobi, Arnold, Prof. Dr., Tiergeographie . . . 230
Eckstein, Karl, Prof. Dr., Fischerei u. Fischzucht 231
Kuckuck, P., Dr., Der Strandwanderer 271
Klett, Rich., Prof. Dr., Unsere Haustiere 271
Kobert, Rudolf, Prof. Dr., Über Giftfische und Fischgifte 271
Günther, Konrad, Dr., Der Darwinismus und die Probleme des Lebens 271
May, Walther, Dr., Die Ansichten über die Entstehung der Lebewesen 290
Tümler, B., Schutzmasken und Schutzfarben in der Tierwelt 310
Apstein, Dr. C., Tierleben der Hochsee 350
Bélart, Hans, Ernst Häckels Naturphilosophie . . 350
Die Umschau 388. 509
Natur und Haus 389
Der Zoologische Garten 389. 470
Sitzungsberichte des „Lotos“ 418
Österreichische Fischereizeitung 418
Körner, Prof. Dr., Können die Fische hören? . . 448
Kearton, C. u. R., Tierleben in freier Natur . . 478
Meerwarth, Photographische Natur-Studien . . 500
Kiesling, Anleitung zum Photographieren freilebender Tiere 500
Wasmann, E., Instinkt und Intelligenz im Tierreich 509
Natur und Kultur 509

9. Vereinsnachrichten.

Augsburg: „Iris“ 52. 460. 491. 520.
Berlin: „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“ 20. 31.
Berlin: „Hertha“ 20. 30. 59. 72. 79. 152. 159. 220. 240. 272. 280. 311. 339. 350. 392. 412. 460. 480. 511.
Berlin: „Nymphaea alba“ 38. 50. 59. 92. 110. 178. 290 300. 411. 420. 470.
Berlin: „Triton“ 28. 59. 69. 98. 112. 130. 138. 151. 170. 199. 212. 231. 251. 299. 411. 458. 489.
Berlin-Moabit: „Elodea“ 51. 81. 99. 132. 140. 172. 220. 251. 472.
Dresden: „Wasserrose“ 18. 30. 51. 90. 291. 360. 371. 380. 390. 492. 511.
Frankfurt a. M.: „Iris“ 52. 460. 491. 520.
Halle a. S.: „Daphnia“ 220. 252. 272. 292. 372.
Hamburg: „Humboldt“ 29. 38. 118. 132. 139. 171. 211. 272. 310. 520.
Hamburg: „Salvinia“ 28. 39. 58. 70. 179. 240. 252. 350. 378. 389. 472.
Hamburg: „Verein für volkstümliche Naturkunde“ 352. 372. 380. 412.
Magdeburg: „Vallisneria“ 51. 100.
Mainz: „Cyperus“ 200.
München: „Isis“ 10. 18. 31. 49. 60. 71. 79. 92. 100. 112. 120. 131. 139. 152. 159. 172. 190. 219. 231. 249. 260. 311. 319. 330. 359. 377. 400. 418. 440. 449. 471. 490.
Nürnberg: „Heros“ 12. 19. 70. 90. 120. 130. 138. 149. 158. 259. 319. 331. 450. 479.
Wien: „Lotus“ 12. 52. 92. 99. 160. 212. 379. 432.
Verbandstag: 340.

Register.

* bedeutet: illustriert. V. = Vereinsbericht.

A.

Aal, Vom Liebesleben des A. Von E. Scupin 306. 318
Aalraupe (Lota vulgaris), Begattungsakt der A. (V. „Salvinia„) 240. 351
*Acerina cernua L. (der Kaulbarsch). Von Dr. P. Kammerer 344
*Acerina schraetser L. (der Schrätzer). Von Dr. P. Kammerer 353. 368
Acerina schraetser, frißt Regenwürmer. (V. „Isis) 250
*Agram, Sumpf- und Wasserpflanzenkulturen des botanischen Gartens zu A. Von C. Auer . . 401
Aktinien, Lichtempfindlichkeit der A. Von K. Frisch 133
Aktinien, Regenerationsfähigkeit der A. (V. „Wasserstern“) 452
*Algen, Meeres-A. Von Dr. H. Einfeldt 281. 295. 308. 314
Algen, Meeres-A., Kultur vom M. im Aquarium (V. „Lotus„) 132
Algenvertilgung durch Kupfer. (V. „Lotus“) . . . 92
Algen im undurchlüfteten Seewasseraquarium. (V. „Wasserstern„) 340
*Algen, Süßwasseralgen. Von Dr. E. Bade . . . 7
Alytes obstetricans bei Mainz. (V. „Cyperus“) . . 200
Ambulia heterophylla. Von Hans Welke 280
Amphibien- und Reptilienfang bei Alexandrien. Von Dr. E. Bade 204
Ampullaria gigas, V. „Iris“-Frankfurt a. M. . . . 27
Ampullaria gigas. Von Dr. Ziegeler 27
*Ampullaria gigas Spix, Über Laichgeschäft und Geschlechtsunterschiede bei A. g. Von W. Köhler 438. 442
Ampullaria gigas, kann 4 Wochen ohne Wasser leben. (V. „Wasserstern“) 452
Amsterdam, Das Aquarium zu A. Von A. Buschkiel 413. 430
Anabas scandens vermag 8 Stunden auf dem Trockenen zu leben. (V. „Salvinia“) 379
Anemonia sulcata hält sich nicht in kalkhaltigem Wasser. (V. „Lotus“) 379
Anpassungsfähigkeit der Süßwasserflora an Seewasser (V. „Lotus“) 432
Aponogeton-Arten, Über neue A. Von H. Baum . 136
Aponogeton distachyus, Kultur in unbesetzten Aquarien. (V. „Heros“) 20
*Aponogeton fenestralis. Von H. Baum 388
*Aquarien Dekorative Bepflanzung unserer A. Von P. Heinze 161
*Aquarienheizung. Von Johs. Peter 293. 304
Aquarienkitt. (V. „Wasserstern“) 391
Aquarien- und Terrarienkunde, Die A. und T. in ihrem Verhältnis zur modernen Biologie. Von Dr. P. Kammerer 83. 94
*Aquarium, Gegenstände fürs A. zur Selbstanfertigung. Von E. Maaz 218
*Aquarium, Das A. auf Gezira. Von Dr. E. Bade 154
*Aquarium, Das A. auf Helgoland. Von Dr. Hermann Einfeldt 199
Arrhenoïdie bei Girardinus caudimaculatus. (V. „Wasserstern“) 330
Arrhenoïdie, ein Fall von A. bei Girardinus caudimaculatus 249
Arrhenoïdie, über A. Von Dr. Zimmermann . . . 270
*Aufzeichnungen eines Aquarienliebhabers. Von O. Hamann 327, 337
*Ausland, Pflege der Liebhaberei im A. Von C. Auer, A. Buschkiel, R. Flurschütz 430, 461
Ausstellung, Die internationale botanische A. in Wien. Von Dr. P. Kammerer 256
Ausstellung des Vereins „Wasserstern“ zu Augsburg 1904. Von K. Lankes 26
Ausstellung, Eindrücke von der III. A. d. „Vallisneria“-Magdeburg. Von Köhler 369
Ausstellung, Jubiläums-A. d. „Nymphaea alba“-Berlin. Von H. Christopher 348

B.

Bachläufer (Velia currens) zur Vertilgung von Blattläusen. (V. „Wassorrose“) 360
Bachläufer (Velia currens), Zucht des B. (V. „Wasserrose“) 360
*Badis badis. Von Dr. E. Bade 201
Bahnen, Neue! Von R. Rembold 77
Baikalfauna 38
Barbe, Eine neue B. aus Idien. Von Hans Stüve . 146
—, Unsere B. Von W. Köhler 488
*Barben, Über B. Von Alfred Michow 46. 54
Barbus chola. Von Dr. E. Bade 201
Barbus nov. spec. aus Indien. Von Dr. E. Bade . 217
—, pyrrhopterus, Etwas über Haltung und Zucht von B. p. Von F. Westphal 285
—, pyrrhopterus oder B. conchonius? Von W. Köhler 402
—, ticto, Haltung und Zucht von B. t. im Aquarium. Von F. Westphal 214
—, vittatus (Day) Günther 404
*Barscharten, Beiträge zur Verbreitung und Biologie der 3 seltenen Barscharten Aspro streber, v. Sieb., A. Zingel (B.) und Acerina schraetser (B.) des Donaugebietes. Von H. Labonté 443. 456. 463. 475. 485. 493.
Bastarde zwischen Geophagus brasiliensis und gymnogenys. (V. „Wasserrose“) 19
Bastarde zwischen lebendgebärenden Zahnkarpfen. (V. „Wasserrose“) 30
Bastardierung, Zu den Versuchen über B. der lebendgebärenden Zahnkarpfen. (V. „Nymphaea alba“) 111
Blasenkrankheit bei Trichogaster lalius Day. (V. „Hertha“) 350
Blattläuse auf Schwimmpflanzen, Beseitigung. (V. „Salvinia“, „Wasserstern“) 389. 451
Blattläuse, Vernichtung der Bl. auf Sumpfpflanzen (V. „Triton“) 251
Blei, Der B. (Abramis brama). Von Dr. E. Bade 269
Blenniusarten, Unverträglichkeit der B. (V. „Lotus“) 92
Blennius vulgaris aus dem Gardasee, im Aquarium gehalten. (V. „Isis“) 450
Blutfütterung, Zur Frage der Bl. Von J. Grimmer 280
Blutläuse in Terrarien, ihre Bekämpfung. (V. „Isis“) 260
Bodengrund, Der B. in seinen Beziehungen zur Pflanzen- und Tierwelt. Von E. Prestele . . . 278
Bryozoen im geheizten Aquarium. (V. „Vallisneria“) 51
Büschelmücke, Die Entwicklung der B. im Aquarium. (V. „Heros“) 139

C.

Cabomba aquatica winterhart! (V. „Wasserstern“) 451
Calyculina (Häubchenmuschel) im Steinsee. (V. „Isis“) 360

Chamaeleone, Pflege der Ch. (V. „Salvinia“) . . . 39
Chanchito, Laichgeschäft des Ch. (V. „Nymphaea alba“) 300
Cichlasoma nigrofasciatum, Laichgeschäft. (V. „Wasserrose“) 360
*Clemmys caspica, Aus dem Leben der Cl. Von O. Ritter von Tomasini 468
— —, frißt Piscidin. (V. „Wasserstern“) 391
Coluber longissimus in Bayern. (V. „Isis“) . . 331. 472
Coluber quadrivirgatus aus China, frißt Frösche. (V. „Salvinia“) 180
Conradshöhe, Ein Besuch in C. Von E. Herold . . 517
*Corethra-Larve, Die C. Von K. Poenicke . . 428. 433
— —, Zum Artikel: C. Von K. Poenicke 458
Ctenops vittatus, auch die Weibchen knurren. (V. f. volkst. Naturk.) 380
— —, Geschlechtsunterschiede. (V. „Nymphaea alba“) 300
Cyclops, der Fischbrut gefährlich? (V. f. volkst. Naturk.) 372
*Cyperus flabelliformis. Von B. 210
Cypris (Muschelkrebse) überfallen junge Ctenops. (V. „Wasserstern“) 391

D.

*Damonia hamiltoni Gray. Von Dr. P. Krefft . . . 213
*Danio rerio. Von Dr. E. Bade 188
Daphnien, gehen an Futtermangel, nicht an Sauerstoffmangel ein. (V. „Heros“) 479
—, Zur Klärung getrübten Aquarienwassers. (V. „Wasserstern“) 340
—, Transport ohne Wasser. (V. „Wasserstern“) . . 340
—, Zucht von D. (V. „Wasserstern“) 340
Diamantbarsch, Eigentümliches Gebaren des D. (V. „Nymphaea alba“) 291
*Dipterenlarven, Neotenie bei D.? Von Köhler . . 416
*Donaubarsche. Von Dr. P. Kammerer 321. 333. 344. 353. 368
Durchlüftung im Seewasseraquarium hindert den Algenwuchs. (V. „Wasserstern“) 340
Dyticus latissimus im Ammersee. (V. „Isis“) . . . 400

E.

*Ebbe- und Flutregler, Ein selbsttätiger. Von C. Schlegelmilch 66
*Eidechsen, Die E. Dalmatiens. Von Dr. Fr. Werner 64. 73.
*—, Doppelschwänzige. Von Otto Tofohr 234
*Eidechse, Eine neue europäische (Lacerta horváthi Méhely). Von Dr. Fr. Knauer 33
Ektoparasitäre Saugwürmer, Ammoniak als Tötungsmittel e. S. bei Fischen 42
Ellritze, Kann man bei der E. von einem Hochzeitskleide sprechen? Von A. Buschkiel 431
Entartung. Von G. Schwieder 36
Ephemeridae. Von A. Czepa 314

F.

*Fadenalgen. Von K. 499
Fang, Ein seltener F. 259
Färbung, Verschiedene F. von Makropodenlaich. (V. „Heros“) 260. 319
Feuersalamander, Der F. Von A. Reitz 406
*—, Eine zweiköpfige F.-Larve. Von A. Reitz . . 410
Fisch, Über die Zählebigkeit eines F. 98
Fischbadewanne, Über die F. Von Dr. W. Roth . 148
Fische, Musikalische F. 25
—, Über den Geschmackssinn der F. 242
—, Wie orientieren sich die F. gegen die strömende Umgebung? Von Dr. Fr. Knauer 156
*Fischfang in der Umgebung von Kairo. Von Dr. E. Bade 141
Fischzucht im geheizten Freilandbassin. (V. „Salvinia“) 378
Flußkrebs, Entwicklung des F. im Aquarium. (V. „Nymphaea alba“) 179
*Flutregler, Ein selbsttätiger Ebbe- und F. Von C. Schlegelmilch 66
*Frankreich, Die Aquarien- und Terrarienliebhaberei in F. Von Rud. Flurschütz 461
*Froschfarmen, Amerikanische F. Von Hugo Mulertt 81

G.

Gambusia affinis fressen ihre Jungen. (V. „Wasserstern“) 451
(V. „Heros“) 479
— —, Unverträglichkeit gegen andere Fische. (V. „Wasserstern“) 451
Garneele, Zählebigkeit einer G. (V. „Wasserstern“) 451
—, Seewasser-G. fressen Algen. (V. „Wasserstern“) 339
Geburtshelferkröte bei Mainz. (V. „Cyperus) . . . 200
Gips zur Klärung trübe gewordenen Seewassers. (V. „Heros“) 90
Girardinus caudimaculatus mit doppelter Rückgratverkrümmung. (V. „Hertha“) 79
*Glasaquarien, Eine Flamme — zwei G. Von Fr. Rohde 177
Grünfutter und Mollienisia. Von E. Herold 209
*Güster, Die G. (Blicca björkna). Von Dr. E. Bade 316
Gyrodactylusfrage, Zur G. Von Dr. W. R. 109

H.

Haifische, Vertilgung der H. 219
*Hecht, Unser H. Von Dr. E. Bade 147
*Heizung, Die Triumph-Aquarien- und Terrarien-H. Von D. E. Bade 41
*Helgoland, Das Aquarium auf H. Von Dr. Hermann Einfeldt 125
Hippocampus antiquorum. (V. „Wasserrose“.) s. Seepferdchen.
Hundsfisch, Eiablage im Aquarium. (V. „Heros“) 332
Hydrocharis caraboides L. Von Aug. Reuter . . . 202
*Hydrocharitaceen. Von A. Reitz 188. 196
*Hydroïdpolypen 137
Hyla versicolor, giftig? Von C. Bilger 167
— —, Über die Giftigkeit von H. Von A. Bergmann 129
*Hylenhäuser. Von Hugo Mußhoff 426

J.

*Jenynsia lineata. Von Dr. E. Bade 223
— —, Fortpflanzung 280
— —, — (V. „Nymphaea alba“) 471
*Importe, Neue Importe in Wort und Bild. Von Dr. E. Bade 168. 173. 188. 201. 217. 223
*Infusorien, Aus dem Reiche der Infusorien. Von E. Herold 261. 276. 287
*—, Erzeugung von Infusorien durch Fleisch. (V. „Hertha“) 220. 339
Injektionsdurchlüftung für Seewasserbecken. (Fragekasten) 388
— mit schwimmendem Durchlüfter. (V. „Salvinia“) . 58
Jungfische, Haltung bei flachem Wasserstand. (V. „Wasserrose“) 91

K.

Karpfen, Deutsche K. in Japan 48
*Karpfenfische, Vier einheimische K., ihre Eingewöhnung und Pflege. Von Dr. E. Bade . 268. 279. 286. 316
Kärpflinge, Einfluß der Wassertemperatur auf den Geburtsakt der K. (V. „Wasserrose“) 91
— im Seewasseraquarium, beschädigen Röhrenwürmer. (V. „Wasserstern“) 320
—, Kreuzungsversuche zwischen lebendgebärenden K. Von Johs. Thumm 44
*Kaulbarsch, Der Kaulbarsch (Acerina cernua). Von Dr. P. Kammerer 344
Kaulquappen als Futter für Seetiere. (V. „Wasserstern“) 340
Kitt für Aquarien. (V. „Wasserstern“) 391
Kletterfische halten lange im Trocknen aus. (V. „Salvinia“) 379
*Kokoskrabbe, Die K. in der Freiheit und im Terrarium. Von Dr. med. Schnee 185. 193
Krake, Kampf zwischen Taucher und K. 158
Kranke Fische, Klinik für kranke F. 38

Krebs, Entwicklung des Flußkrebses im Aquarium. (V. „Nymphaea alba“) 179
Kreuzotter, Die K. im Bett 189
*Krokodile, Einiges über K., was ich von ihnen sah und hörte. Von Dr. med. Schnee 1. 14. 21
*— im Zirkus. Von Dr. O. Krefft 37
Kröten, Einheimische K. Von A. Reitz . . . 224. 237
*Krötenechse, Etwas von der K. Von Hugo Mußhoff 441
Kupfersalze zur Algenvernichtung. (V. „Lotus“) . 92

L.

Labyrinthfische, Zum Nestbau der L. (V. „Wasserrose“) 380
Lacerta dugesi, Zucht von L. (V. „Isis“) 92
*Lacerta horváthi Méhely, eine neue europäische Eidechse. Von Dr. Fr. Knauer 33
*Lacerta muralis-Gruppe, Skizzen aus dem Leben der L. Von Otto Ritter von Tomasini 206 215. 221. 235
Lacerta viridis in Bayern. (V. „Isis“) 449
*— —, var. gadovii. Von Otto Tofohr 156
Lachs, Der L. im Amur 24
Laichkraut, krausblätteriges, im Aquarium. (V. „Wasserstern“) 330
Landschnecken der Mittelmeerzone. Von W. Köhler 499
*Laubfrosch, Der karolinische L. Von Dr. P. Krefft 301
Lepidocephalichthys guntea. Von W. Köhler . . . 415
*Leptodora hyalina. Von E. Scupin 348. 356
*Libelluliden. Von E. Scupin 508. 513
*Liebhaberei, Einiges über die Pflege unserer L. im Ausland 401. 413. 430. 461
Limnadia hermanni bei Starnberg und Pocking. (V. „Iris“) 471
Lota vulgaris, Begattungsakt. (V. „Salvinia“) . 240. 351

M.

Makropoden, Unempfindlichkeit der M. gegen niedere Temperaturen. Von Köhler 439
Makropodenlaich, Verschiedene Färbung von M. (V. „Heros“) 260. 319
Mariout, Eine Exkursion nach M. Von Ad. Anders 22
*Mauereidechse, Genés M. (Lacerta muralis subsp. genei Cara). Von Lorenz Müller . 113. 121. 134. 144
*Meeresalgen. Von Dr. H. Einfeldt . 281. 295. 308. 314
—, Kultur von M. im Aquarium. (V. „Lotus“) . . 432
*Meeresstrand, Einige Bemerkungen über die Fauna des M. Von Dr. Hermann Bolau 6
Mesogonistius chaetodon, s. Scheibenbarsch 19
Milben, dem Fischlaich gefährlich. (V. „Nymphaea alba“) 300
Milben im Mehlwurmsatze. Von B. 219
Miszellen aus dem Amsterdamer und Londoner Zoo. Von W. Schuster 169
*Molche, Liebesspiele der M. und Salamander. Von Dr. med. August Knoblauch . . 361. 373. 383. 395
Molche, drei Meter unter der Erde gefunden. (V. „Daphnia“) 272
Mollienisia, Grünfutter und M. Von E. Herold . . 209
— latipinna, erträgt hohe Temperaturen. (V. „Nymphaea alba“) 300
Museum, Mein Besuch im naturwissenschaftl. M. zu Magdeburg. Von D. Diewitz 146
*Myriophyllum heterophyllum (?). Von F. H. . . . 499

N.

Nachrichtsblatt d. Deutsch. Malakozool. Gesellschaft 1905, Nr. 4. Von H. Honigmann 499
*Nandus marmoratus. Von Dr. E. Bade 173
Napfschnecken, Die N. der normannischen Inseln. Von W. Schuster 88
Necturus maculatus Raf., gelungener Akklimationsversuch in Deutschland. (V. „Isis“) 172
*Neotenie bei Dipterenlarven? Von Köhler . . . 416
*Neotroplus carpintis. Von W. Köhler 394
Nomenklaturfragen. Von W. Köhler 402. 415
Nuria danrica, Die Haltung und Zucht von N. Von F. Westphal 153
„Nymphaea alba“, Die Jubiläumsausstellung d. „N. a.“ zu Berlin. Von H. Christopher 348

O.

Ochsenfrosch, Musikalisches Empfindungsvermögen eines O. Von A. Michow 163
*Ophiocephalus species? 137
*Osphromenus trichopterus var. cantoris. Von W. Köhler 501

P.

Paludina vivipara, 4 Monate lebendig ohne Wasser. (V. „Wasserstern“) 452
*Panzerwels, Doppelte Regeneration eines Bartfadens bei einem P. Von Dr. Wilh. Roth 408
Paratilapia multicolor-Männchen als Brutpfleger. (V. „Nymphaea alba“) 471
*Perca fluviatilis (Der Rohrbarsch). Von Dr. P. Kammerer 321. 333
*Perleidechsen. Von Otto Tofohr 505. 515
Pfingstausflug, Mein P. 1905. Von Dr. P. Kammerer 288. 297. 303
Pflanzen im Seewasseraquarium. (V. „Lotus“) . . . 160 212. 432
*Pflanzenkulturen im Freiland- und Gewächshausbassin. Von G. Niemand 458
Physa acuta im Freisinger Moor. (V. „Isis“) . . . 331
*Pinguicula vulgaris. Von Karl Soffel 229
Plumatella repens im geheizten Aquarium. (V. „Vallisneria“) 51
Pockenkrankheit, Heilung der P. bei Schlangen. (V. „Isis“) 419
Poecilia mexicana, Wurf von überwiegend Männchen. (V. „Triton“) 471
— vivipara (Poecilia amazona?), Fortpflanzung. (V. „Wasserrose“) 91
Polyacanthus cupanus, seine Haltung und Zucht. Von F. Westphal 106
Polypenvertilgung durch Wärme. (V. „Wasserrose“) 19
— — Soda. (V. „Salvinia“) 240
*Pontederia coerulea, eine Riesenpflanze. Von S. Müllegger 93
Posthornschnecke, Die rote P. Von F. v. Kittlitz 204
—, Nochmals die rote P. Von Hans Welke . . . 270

R.

Rana agilis in Bayern. (V. „Isis“) 450. 472
— arvalis im Kreise Schwaben und Neuburg. (V. „Isis“) 359
— esculenta, Orientierungsvermögen von R. e. (V. „Wasserstern“) 392
— fusca in Brunst bereits im Winter. (V. „Isis“) . 232
Regenbogenforelle, Kampf zwischen R. und Stichling. (V. „Heros“) 260
Regenwürmer, Aufstöbern durch Quillayaaufguß. (V. „Triton“) 460
Regenwurmzucht. (V. „Nymphaea alba“) 178
*Reptilien und Amphibienfang bei Alexandrien. Von Dr. E. Bade. 204
Richtigstellung. Von W. Köhler 118
Riesengürtelschweif, Der R. frißt Eidechsen. (V. „Salvinia“) 390
*Riesenpflanze, Eine R. (Pontederia coerulea). Von S. Müllegger 93
*Riesensalamander, Der. Von Dr. Hermann Bolau. 421
—, Der. Von Dr. C. Kerbert 458
—, Einige Bemerkungen über den R. Von C. Sasaki 103
Ringelkrebse im Aquarium. Von A. Czepa 175
*Rivulus elegans. Von D. E. Bade 5
— — Laichgeschäft. (V. „Wasserrose“) 10
*Rohrbarsch, Der R. (Perca fluviatilis). Von Dr. Paul Kammerer 321. 333
—, Laichgeschäft des R. im Aquarium. (V. „Wasserrose“) 380

S.

Sagittaria chilensis. Von A. Reitz 4
Salamandra maculosa in Bayern. (V. „Isis“) . . . 449
*Sammeltour, Eine S. im Lande der Pyramiden. Von Dr. E. Bade 141. 154. 204. 226

Saprolegnien, Beseitigung von S. durch Dunkelstellen. (V. „Heros“) 20
*Saugwürmer im Maule einer Ringelnatter. Von Dr. med. Schnee 329
Schalendefekte bei Süßwasserschnecken. (V. „Isis“) 491
— —, (Fragekasten) 478
Scheibenbarsch, Unempfindlichkeit des S. (V. „Wasserrose“) 19
—, (V. „Nymphaea alba“) 179
*Scheibenreiniger, Ein neuer S. Von Dr. med. Roth 16
Scheltopusik frißt Eidechsen. (V. „Salvinia“) . . . 351
—, (Pseudopus apus), Verteidigungswaffe des S. (V. „Salvinia“) 252
Schildkröte, fischende S. Von G. B. 169
*Schildkröten, Von mir selbst gesammelte und importierte S. Von Dr. med. Schnee 453. 467. 474. 481
*Schlamm- und Schmutzleber. Von Johs. Peter . 329
*Schleierschwanz, Die Schwanz- und Afterflossen des S. Von Dr. E. Bade 74. 86. 96. 105
Schleierschwänze fressen andere kleine Tiere. (V. „Heros“) 12
—, Schleimwucherungen bei S. (V. „Nymphaea alba“) 291. 300
Schnecken im Zuchtaquarium. (V. „Hertha“) . . . 311
—, Widerstandsfähigkeit gegen Trocknis. (V. „Wasserstern“) 452
Schrätzer, Der S. (Acerina schraetser). Von Dr. P. Kammerer 353. 368
Schwimmblasenerkrankung von Jungfischen. (V. „Wasserrose“) 91
Seenadel, Laichgeschäft im Aquarium beobachtet (V. „Wasserrose“) 512
Seepferdchen, Laichgeschäft im Aquarium beobachtet (V. „Wasserrose“) 512
—, Geburtsakt im Aquarium beobachtet. (V. „Wasserrose“) 19
*Seerosen, Die besten S. für Freilandbassins und Aquarien. Von H. Baum 181
Seewasseraquarien, Pflanzenkultur in S. (V. „Lotus“) 160. 212. 432
Seewasser, Klärung durch Gipszusatz. (V. „Heros“) 90
Soda zur Vertilgung des Süßwasserpolypen. (V. „Salvinia“) 240
Sumpfpflanzen, Das Nachpflanzen von S. im eingerichteten Aquarium. Von B. 48
*Sumpfpflanzenaquarium. Von Dr. E. Bade . . . 239
*Sumpfschildkröten, Die S. der Gattung Chrysemys. Von Dr. P. Kammerer 101
*Sumpfschildkröte, Mühlenbergs S. Von Dr. P. Krefft 247
*Süßwasseralgen. Von Dr. E. Bade 7
Süßwasserbryozoën, Einiges über S. Von E. Scupin 382. 411
Süßwasserfische, Amerikanische Volksnamen des S. Von C. Brüning 61
Süßwasserflora, Anpassung an Seewasser. (V. „Lotus“) 432
Süßwassergarneelen, Fortpflanzung im Aquarium. (V. „Triton“) 231. 459
Süßwassermollusken, Land- und Süßwassermollusken Münchens. Von Honigmann 489
Süßwasserpolyp, Vertilgung des S. durch Wärme. (V. „Wasserrose“) 19
—, Vertilgung durch Soda. (V. „Salvinia“) . . . 240
Süßwasserschildkröten, Besuchen S. das Meer? Von Dr. med. Schnee 417
—, Besuchen S. das Meer? Von Dr. Frz. Werner 440
*—, Pflege der S. Von Dr. Klingelhöffer 116
Süßwasserschnecken, Fütterung von S. usw. (Fragekasten) 478
*Süßwasserschwämme, Die S. Von W. Köhler . . 488
*Stachelfinger, der syrische St. Von Dr. P. Krefft 273
*Steppenwaran, der westafrikanische St. Von Lorenz Müller 266. 274

T.

Tannenwedel, Der T., eine schöne Aquariumpflanze im Winter. Von E. Holzfuß 53
Teichmuschel, Fortpflanzung im Aquarium. (V. „Salvinia“) 140
Telphusa fluviatilis regeneriert bei der Häutung verloren gegangene Gliedmaßen. (V. „Wasserrose“) 390
*Terrarienheizung. Von Hugo Mußhoff 248
*—, Zum Kapitel der T. Von Dr. P. Krefft 164. 174. 183
Terrarienpraxis, Aus meiner T. Von Hugo Mußhoff 397
*Torf, Der T. in der Terrarienpraxis. Von Dr. P. Krefft 346. 357
Trapa natans im Aquarium. (V. Nymphaea alba“) 179
Trianaea bogotensis, Überwinterung. (V. „Iris“) . 491
Tubifex rivulorum als Fischfutter. (V. „Lotus“) . 99
— —, Girardinus als Vertilger von T. (V. „Nymphaea alba“) 179

V.

„Vallisneria“, Eindrücke von der III. Ausstellung des „V.“-Magdeburg. Von Köhler 369
*Varanus exanthematicus, Der westafrikan. Steppenwaran. Von Lorenz Müller 266. 274
Velia currens (Bachläufer) vertilgt Blattläuse. (V. „Wasserrose“) 360
— — —, Fortpflanzung im Aquarium. (V. „Wasserrose“) 360
Vererbung von Rückgratsverkrümmung bei Girardinus. (V. „Hertha“) 392
Verpilzung, Heilung durch Dunkelstellung des Beckens. (V. „Heros“) 20
Vipera aspis im südlichen Schwarzwald. (V. „Isis“) 490
Vipera berus in seichtem Wasser gefunden. (V. „Isis“) 60
Vorticellen auf Hüpferlingen. (V. „Vallisneria“) . 100

W.

*Wasserminze, Die W. im Sumpfaquarium. Von A. Troschütz 69
Wassernuß, Kultur im Aquarium. (V. „Nymphaea alba“) 179
*Wasserpflanzen, Einiges über neuere W. Von H. Baum 241. 255
*—, Neue, neuere und seltenere W. Von A. Reitz 341. 355. 367
—, Präparation der W. in Formol. (V. „Heros“) . 150
Wassertemperaturen in den Tropen 13
*Wassertiere, Fang der W bei Alexandrien. Von Dr. E. Bade 226
*Welse, Über W. Von A. Michow 9
*Wüstenreptilien, Ein kleines Warmhaus für W. Von Otto Tofohr 364. 376. 385

Z.

Zahnkärpflinge, Rationelles Füttern der Z. Von A. Michow 107
*Zährte, Die Z. (Abramis vimba). Von Dr. E. Bade 286
Zauneidechse (var. erythronota) bei Passau. (V. „Isis“) 450
*Zentralheizung, Eine Z. für Aquarien. Von P. Brandt 284
*Zimmerwarmvivarium, Mein Z. Von Otto Ritter v. Tomasini 316. 324. 333
Zonurus giganteus, frißt Eidechsen. (V. „Salvinia“) 390
*Zoppe, Die Z. (Abramis ballerus). Von Dr. E. Bade 279
Zuchtaquarien, Schnecken in Z. (V. „Hertha“) . . 311
Zucht exotischer Fische im geheizten Freilandbecken. (V. „Salvinia) 378

Zur geneigten Beachtung!

Von der erstmalig im Rahmen des Registers berücksichtigten Vereinsarbeit konnte des beschränkten Raumes wegen nur das aufgeführt werden, was entweder eine Bestätigung früherer Erfahrungen, oder eine Abweichung von früheren Erfahrungen darstellt; in ersterem Falle geschah die Aufnahme nur dann, wenn die frühere Erfahrung der Bestätigung wirklich bedurfte, oder aber der Gegenstand von allgemeinem Interesse war. Außerdem konnten nur neue Beobachtungen verzeichnet werden. Der Herausgeber.

Tafelverzeichnis.

Tafel 1. Süßwasseralgen. Originalmikrophotographien für die „Blätter". Gegenüber dem Titel.
Tafel 2. Westafrikanischer Steppenwaran. Originalzeichnung für die „Blätter" von Lorenz Müller-Mainz. Gegenüber Seite 268.

Heft 1. 5. Januar 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Einiges über Krokodile, was ich von ihnen sah u. hörte.
Sagittaria chilensis.
Rivulus elegans Steind.
Einige Bemerkungen über die Fauna des Meeresstrandes.
Süßwasser-Algen.
Über Welse.

Vereinsnachrichten: München, Nürnberg, Wien.

Als Beilage: Tondrucktafel „Süßwasser-Algen“.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen.

Inserate müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

14. ordentliche Sitzung

am **Freitag, den 6. Januar 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,**
im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.

2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.

   Es stellen Antrag zur Aufnahme als außerordentliches Mitglied:

   Herr Hans Mohr, Handelskammerbeamter, — Troppau, Bismarckstr. 51.
   „ Gottfried Schwarzer, Privatbeamter, — Mähr. Ostrau, Ferstle i. Annahaus.
   Herr Hugo von Trautvetter, Kaufmann, — Berlin N.W. 21, Dreysestr.

   Es scheidet aus nach § 66 d der Satzungen:

   Herr Alfred Dominicus, Bonn a. Rhein.

3. Geschäftliches.

4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei, u. a.:

   Vortrag des Herrn Michow mit Demonstration über alle hier bekannten Chromiden (Paratilapia),

   Cichlasoma nigrofasciatum,
   Heros fasciatus,
   Geophagus brasiliensis,
   „ gymnogenys,
   Chromis multicolor,
   „ niloticus,
   „ tristrami.

5. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel usw.

6. Fragekasten.

7. Versteigerungen.

8 a. Zu kaufen gesucht.

b. Zu verkaufen.

c. Tauschangebote.

Unsern verehrlichen Mitgliedern die Mitteilung, daß ihnen vom Januar 1905 an anstatt der „Wochenschrift" die „Blätter" gratis zugehen werden.

In den Sitzungen ist lebendes Fischfutter käuflich zu haben. Transportgefäße sind mitzubringen oder in den Sitzungen leihweise zu haben.

Gäste willkommen!

Der Vorstand. I. A.:

E. Diewitz, II. Vorsitzender, Berlin N.W. 40, Heidestraße 33.
F. Gehre, I. Schriftführer, Berlin N. 4, Invalidenstraße 23.

Köppe & Siggelkow,
Import von Aquarien- u. Terrarientieren,
Hamburg, Paulsplatz 8
offerieren: [1]

Clemmys japonica
à Stück 3 Mk.
Triton pyrrhogaster à 2 Mk.
Trichogaster lalius Paar 20 Mk.
Haplochilus latipes, jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 15 Mk.
Barbus vittatus à 3 Mk.
Anabas macrocephalus à 2.50 Mk.
Trichogaster fasciatus Paar 5 Mk.
Trichogaster fasciatus var. plaifair Paar 6 Mk.
Saccobranchus fossilis à 2.50 Mk.
Händlern u. Vereinen gewähren Rabatt.
— Führen nur Importe! —

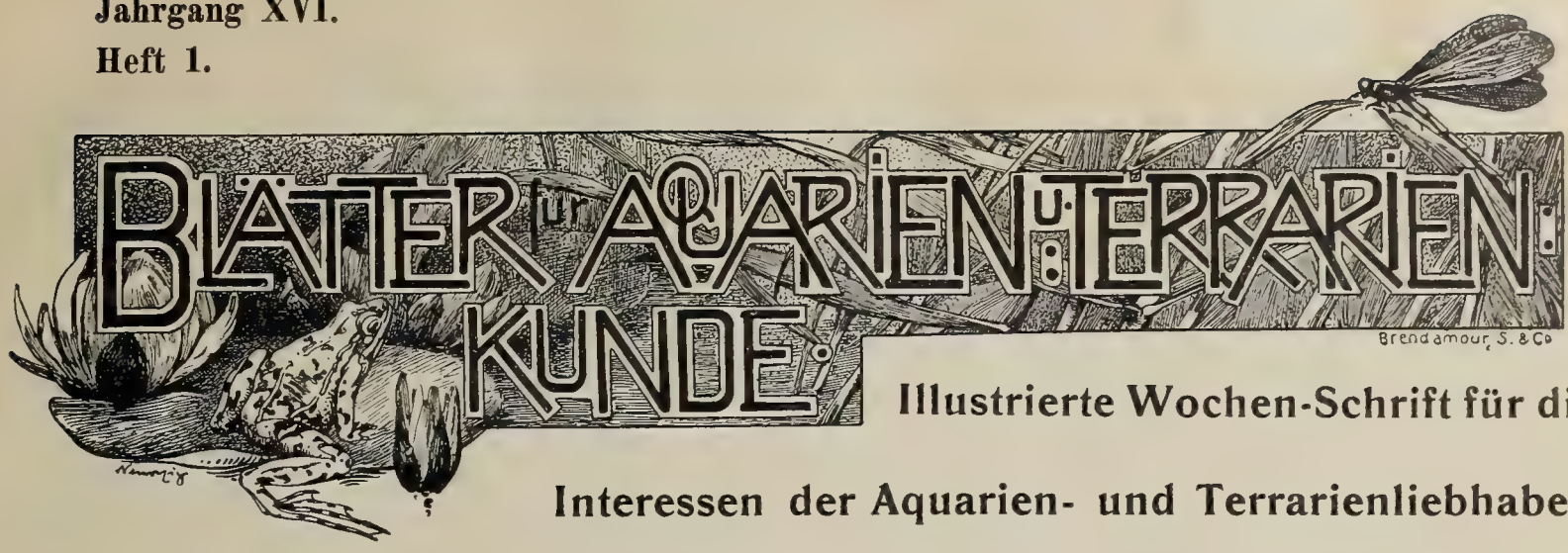
Tetragonopterus
species (hat Henkel introd. 1902)
(Dr. med. Schubert coll. Winter 1901/02 Mittelamerika).
Der lebendigste aller Aquarienfische, hart und sehr schön.
Heinrich Henkel, Hoflief.,
Darmstadt, Neuwiese-Glasberg.
Illustr. Kataloge der größten Wasser-Sumpfpflanzen- u. Nymphaeen-Sammlung, sowie der schönsten tropischen Zierfische frei auf Anfrage. [2]

Goldorfen,
Ellritzen, Bitterlinge, Grünschleie, Spiegelkarpfen, Karauschen, Silberorfen, Sonnenfische, Steinbarsche, Zwergwelse, Hundsfische, sowie **alle Hilfsmittel, Futter, Aquarien.** — **Wasserpflanzen,** sortiert Dtzd. 1 Mk.
Aquarienfische, sortiert Dtzd. 1.50 Mk.
Extra große **Landschildkröten** à 1.50 Mk.
— Liste gratis. — [3]
Wilhelm Krause,
Krefeld, Hubertusstr. 21.

Grottenolme
große schöne Tiere a 4 Mk., weiße **Axolotl** 12—15 cm lang Stück 3 Mk., **Springmaus** 6 Mk., **Klappschildkröte** 5 Mk., **Seetiere** aus der **Adria** liefert
G. Findeis, Wien I,
Wollzeile 25. [4]
— Bei Anfragen Antwortkarte. —

Sie sparen Geld,
und erzielen günstige Erfolge, wenn Sie von mir **kompl. Aquarien** oder **Aquarien-Gestelle** zum Selbstverglasen beziehen.
5 erste Preise. Prospekte gratis.
F. Gersten,
Specialität schmiedeeiserner Aquarien,
Magdeburg-N., Ritterstr. 7. [5]

Jahrgang XVI.
Heft 1.



(Nachdruck verboten.)

Einiges über Krokodile, was ich von ihnen sah und hörte.

Ein im „Triton“ gehaltener Vortrag von Dr. med. Schnee. (Mit 6 Originalphotographien.)

Meine Herren! Die Reptilienliebhaber unter Ihnen werden bereits Krokodile, insbesondere den seit langem im Handel befindlichen nordamerikanischen Alligator gehalten haben. Sie werden somit aus Erfahrung wissen, wie sich dieses Geschöpf (Abbildung 1) in der Gefangenschaft benimmt. Auch andere Arten, von denen die folgenden Photographien einige darstellen, sind in neuerer Zeit in die Behälter der Liebhaber gelangt und fanden eifrige Pfleger und gewissenhafte Beobachter. Nachrichten über das Gefangenleben dieser Tiere sind heutzutage deshalb nicht mehr selten. Ich möchte an dieser Stelle darauf aber nicht weiter eingehen, sondern beabsichtige Ihnen vielmehr darüber zu berichten, was ich während meiner Wanderjahre, die mich mehrfach mit diesen ungeschlachten Geschöpfen haben zusammentreffen lassen, von ihnen gesehen und von glaubwürdigen Leuten gehört habe. Ich werde im folgenden versuchen, recht und schlecht Selbsterlebtes und Fremdes, Neues und Altes über die Riesen der heutigen Kriechtierwelt mitzuteilen.

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Hechtalligator *(Alligator mississipiensis Daud.)*.
Besitzer: J. Reichelt, Berlin N.

Es war im Staate Louisiana, als ich eines Morgens frühzeitig zu einer kleinen Exkursion in die Sümpfe am Ufer des Mississippi aufbrach, um mich dort etwas umzusehen und ins Spezielle der Kriechtierwelt des Landes meine Aufmerksamkeit zu widmen. Mächtige Wälder der Sumpfcypresse *(Taxodium distichum)*, deren nächste Verwandte in früheren Erdperioden die Steinkohlen bildeten, bedecken einen großen Teil der Uferstrecken. Vom Schilfe dicht durchwuchert und von Schlingpflanzen verstrickt, sind sie für den Menschen unbetretbar, denn ihr Boden ist zu sumpfig, um den Tritt eines Menschen auszuhalten, andererseits aber wieder zu dicht verwachsen und zu zähflüssig um, — die Benutzung eines Bootes zu gestatten. An anderen Stellen ist der Grund zwar kaum fester, aber ein mehr oder weniger dichter Grasteppich bildet doch eine Art von Decke über dem flüssigen Moraste und gestattet somit ein, wenn auch etwas mühsames Vordringen in diese unheimlichen Regionen. Eingeborene Neger haben sich in demselben angesiedelt. Schmale, kaum sichtbare Pfade, welche wir hier oder dort bemerken, führen zu ihren einzelnen, weltentlegenen Hütten mitten im Moore. Neben diesen nur einige Zoll breiten Fußwegen präsentiert sich überall der mächtige, unergründliche Sumpf, welcher eigentlich dieses ganze Land bedeckt. Es gährt und brodelt unter dem Einflusse der Hitze in ihm, gewaltige Gasblasen steigen empor, um, an die Oberfläche gelangt, knatternd zu zerplatzen, wobei die mitgerissenen Schlammteile weit umherfliegen. Wo es der Untergrund nur irgend erlaubt, erheben sich dichte Bestände von Schilf und Sumpfpflanzen, deren Königin die in der Mitte des üppigen Riedes sprossende Fächerpalme ist, welche auf dem schwankenden Boden meistens klein bleibt, aber ihre langgestielten, frischgrünen Blätter doch über das einfarbige Grau der eintönigen Schilfmassen erhebt, was einen gar angenehmen Anblick gewährt! Mehr im Wasser wuchert weißblühendes Pfeilkraut mit seinen charakteristisch geformten Blättern, um das wohl meterhoch emporragende Sumpfgewächse wuchern, welche unter ihrer purpurnen Blütenpracht den mißfarbigen Schlamm verbergen. — Doch die Sonne stieg höher und höher, mitleidslos sengte sie auf den schattenlosen Sumpf und den einsamen Wanderer hernieder, dem ein abgeschlagenes Palmenblatt zum Sonnenschirm wurde, unter dem es sich leidlich geschützt wandern ließ. Der Boden wurde allmählich fester und endlich war ich an eine Stelle gelangt, wo eine lange Kette tiefer, sich weit hinziehender Tümpel, die Überreste eines zur Regenzeit jedenfalls bedeutenden Flußarmes jedes weitere Vordringen unmöglich machte. Das Ufer war dort etwa 2—3 m hoch und fiel auf meiner Seite steil nach dem tiefschwarzen Wasser ab. Ein ziemlich dichtes, stellenweise unterbrochenes Gebüsch umgab das Gewässer und ließ es durch die Schatten, welche seine überhängenden Zweige auf die unbewegte Fläche warfen, noch dunkler erscheinen. Kein Strahl der Sonne, welche die ganze Landschaft goldig übergoß, fiel auf seinen düsteren Spiegel, der starr und tot wie ein Erdpechsee zu meinen Füßen lag. Hier hörte man weder den Sang eines Vogels, noch das harmlose Zirpen einer Grille oder das Summen einer geschäftigen Biene. Unheimlich still war es ringsum; eine seltsame Starrheit schien über die ganze Umgebung dieses merkwürdigen Gewässers ausgegossen zu sein. Ich blickte hinab auf seinen Spiegel, wo ein halbversunkener Kahn und neben diesem in den schlammigen Fluten ein langes Etwas lag, das ich zunächst für einen halbversunkenen Baumstamm hielt und wahrscheinlich kaum beachtet haben würde, wenn das Ding sich nicht mit mit einem Male bewegt, einen respektablen Rachen zugeklappt und dann mit leisem Plätschern in den dunklen Wassern verschwunden wäre, die sich, kleine Wellen schlagend, scheinheilig über dem Ungetüm schlossen. Ich verstand jetzt, warum man dort zu Lande solche Tümpel Alligatorenlöcher nennt. Leider tat mir das Tier trotz langen Wartens nicht den Gefallen, wieder hervorzukommen und so mußte ich mich schließlich mit dieser mehr als flüchtigen Bekanntschaft begnügen und zum Schiffe zurückkehren. Mein zweites Zusammentreffen war wenn möglich noch prosaischer, ich bemerkte in einem kleinen Graben, nahe bei unserem Liegeplatz, ein ganz junges Tier dieser Art, welches ich nach einigen mißglückten Versuchen auch glücklich erbeutete; außer daß es mich dabei in den Finger biß, wüßte ich auch hiervon nichts besonderes zu erzählen.

Alle solche Zusammentreffen verlaufen eben in Wirklichkeit viel prosaischer als es in Büchern geschieht. Der nordamerikanische Kaiman ist übrigens trotz der ihm dort nicht selten angedichteten Blut- und Mordgier ein durchaus feiger Gesell, der selbst Schwimmer für gewöhnlich nicht anzugreifen wagt, indessen scheint auch er in der Brunstzeit höchst un-

gemütlich zu werden, weshalb man ihm in jenen Monaten besser aus dem Wege geht.

Über die Gefährlichkeit oder Nicht-Gefährlichkeit der Krokodile ist ein allgemeines Urteil nicht abzugeben. Neben sehr zu fürchtenden Arten gibt es auch harmlose, welche nur von Fischen und kleinen Säugetieren leben und den Herrn der Erde, ob unter allen Umständen weiß ich nicht, ungeschoren lassen. In einzelnen Gegenden, z. B. Westafrika, welches ich persönlich bisher nicht kenne, aber in den nächsten Wochen zu betreten hoffe,*) soll man sich deshalb durchaus nicht genieren, Gewässer, welche von Krokodilen wimmeln, zu durchwaten oder zu durchschwimmen.

In anderen Ländern, wie in Borneo, sieht man in unseren Echsen heilige Tiere. Die dortigen Dajaks glauben nämlich in ihnen die Diener der Wasser- und Schicksalsgottheiten, Djáta genannt, sehen zu müssen. Auch die Götter selbst bedienen sich zuweilen der Krokodilgestalt, wenn sie die Erde besuchen wollen. Auch auf Madagascar gilt das Tier für heilig. Ich verdanke einem deutschen Kapitän, der nach Verlust seines Schiffes fast zehn Jahr auf jenem Eiland als Händler gelebt hat, einige Kunde über die dortigen Anschauungen. „Die Madagassen", so sagte er, „fangen Krokodile in einer Art Falle, welche sie in einem schmalen Flußarme anlegen. Geht das vom Köder angelockte Tier hinein, so schließt die am Lande versteckte Wache die Klappe. Es wird nunmehr geknebelt und ans Land gezogen, wo man ihm heißen Lehm auf die Zähne legt, welche danach locker werden und ausfallen oder doch leicht ausgezogen werden können. Dann läßt man es wieder laufen, legt ihm bisweilen vorher einen Messingring als Schmuck ums Bein; getötet wird es nicht, da es für heilig gilt. Der einheimische Name für Krokodil ist „woi". „Nanimiwoi, das Krokodil fresse dich," ist eine landesübliche Verwünschung. Trotzdem mein Gewährsmann mir darüber nichts Bestimmtes zu sagen vermochte, möchte ich doch annehmen, das Umlegen des Ringes sei eine Art Sühne für die dem Tiere zugefügte Unbill.

Es liegt auf der Hand, daß die Panzerechsen in Gegenden, wo sie der Aberglaube schützt, zuletzt unglaublich frech werden. Aber auch infolge anderer Umstände zeigen sich dieselben Arten hier scheu, dort kühn. Teilt doch schon Humboldt mit, daß in Südamerika dieselbe Spezies in manchen Flüssen sehr gefährlich, in andern dagegen harmlos sei. Wo tiefes Wasser den Tieren gestattet, den einmal ergriffenen Menschen sofort zu ertränken, sind sie naturgemäß kühner als dort, wo eine allmählich zunehmende Tiefe ihrem Opfer einen kräftigen Widerstand erlaubt und ihnen der Mensch überhaupt energischer entgegentritt. Besonders berüchtigt in dieser Hinsicht sind die Leistenkrokodile Hinterindiens und der Sundainseln, welche nicht nur Badenden äußerst gefährlich werden, sondern sogar Ruderer aus den Kähnen fortschnappen. Haben sie sich von der relativen Ungefährlichkeit dieses Unternehmens erst überzeugt, so versuchen sie das Manöver öfters. Da diese Art mit Vorliebe in Flußmündungen lebt, so ist sie weit verbreitet, sie wandert wohl auch gelegentlich und so mag manchmal wider ihren Willen durch Stürme in ferne Gegenden verschleppt werden. Auch in Deutsch-Neu-Guinea sind diese gefährlichen Ungeheuer zu Hause, glücklicherweise aber nicht sehr häufig, trotzdem kommen Unglücksfälle auch dort vor. Zur Zeit meines dortigen Aufenthaltes wurde in der Nähe von Friedrich-Wilhelmshafen eine Wasser schöpfende Frau von einem Krokodil am Arme gepackt; die also Überraschte besaß noch Geistesgegenwart genug, sich mit dem anderen kräftig festzuhalten. Obgleich es dem Raubtier nicht gelang, sie hinabzuziehen, so verlor die Bedauernswerte bei dieser Gelegenheit doch das Leben, indem die Echse ihr das einmal erfaßte Glied abriß. Infolge des starken Blutverlustes starb die Ärmste, bevor es möglich war, ihr ärztliche Hilfe zu bringen. — Es verdient hervorgehoben zu werden, daß es auch in dieser unserer Kolonie Stämme, wie die Jabim, gibt, welche Krokodile nicht töten, da sie glauben, die Seelen der Verstorbenen wohnten darin, andere vermuten sie dagegen in Schildkröten und schonen deshalb letztere. Die Leistenkrokodile begnügen sich übrigens nicht damit, im Wasser zu jagen und die ihren Durst löschenden Tiere in die trüben Fluten hinabzuziehen, sondern sie kommen, wie ich aus Neu-Guinea weiß, im Schutze der Dunkelheit bisweilen sogar frech ans Land. Einem meiner Bekannten wurden dort drei halbgroße Hunde nach und nach von einem Krokodil, dicht neben seinem Hause, welches etwa 400 m vom Wasser entfernt war, fortgeschleppt. In anderen Ländern würde man an einen Panther gedacht haben, hier, wo Raubtiere fehlen, kam derartiges nicht in Betracht, auch ließ die auf dem schlammigen

*) Ist mittlerweile geschehen.

Boden gut zu erkennende Spur keinen Zweifel aufkommen, wer der Übeltäter sei. Die Angabe im Brehm, die Krokodile betreten das Land nur, um sich zu sonnen, erleidet offenbar gelegentliche Ausnahmen. Der bereits erwähnte Kapitän erzählte mir aus seiner Madagaskarzeit folgendes Geschichtchen, das einen neuen Beweis dafür bildet. Eines Abends wurde er durch seinen eingeborenen Wächter benachrichtigt, ein Krokodil sei im Hühnerstall. Da es sehr dunkel war, bewaffnete er sich, wie seine Leute, mit Speeren. Näherkommend hörten sie sowohl das Geschrei der Hühner als auch die erregten Laute der Enten. „Dort sitzt es", sagte der Wärter in die Ecke des Hauses deutend. Es wurde nun getötet. Später wurde an derselben Stelle unter gleichen Umständen ein zweites Stück erbeutet. Sie waren etwa ein Faden = 6 Fuß lang. In Madagascar verläßt das Krokodil, wie es scheint, öfters das Ufer, mein Gewährsmann sah, besonders auf sumpfigem mit Gebüsch bestandenem Terrain bisweilen halbmeilenlange Spuren. Sandboden soll es dagegen meiden. Offenbar weicht die als Riesenkrokodil *(Crocodilus robustus)* bezeichnete, bis zu 10 m lang werdende madagassische Art auch in ihren Gewohnheiten von den übrigen Spezies ab, zeigt sich frecher und unternehmender und stellt sich somit den Leistenkrokodilen würdig an die Seite. Auffallend war mir übrigens auch die Angabe, die Eier der Madagascarkrokodile besäßen eine so harte Schale, daß sie brächen; soviel mir bekannt ist, genau weiß ich es nur vom Kaiman, sind dieselben sonst mehr pergamentartig und daher nachgiebig. Trotz der angeblichen Heiligkeit des Tieres lassen sich übrigens die Eingeborenen nicht abhalten, seine Eier zu kochen und zu verzehren.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Sagittaria chilensis.

Von A. Reitz, „Iris"-Frankfurt a. M.

Wenn die meisten Wassergewächse das Auge des Liebhabers durch ihren zierlichen Wuchs erfreuen, so wird er wieder andere wegen ihrer imposanten Gestalt nicht missen wollen. Zu letzteren stellen die über die ganze Erde verbreitete Familie der Alismaceen, die Pfeilblattgewächse, eine große Zahl. Einen oder den andern Vertreter dieser Gruppe wird wohl dieser oder jener Liebhaber schon gepflegt haben, ich will nur *Sagittaria natans* erwähnen. Die Pflanze hat sich in kurzer Zeit gleich vielen anderen Wassergewächsen aus fremden Zonen, das Bürgerrecht in unseren Aquarien voll und ganz erworben und zu erhalten gewußt. Wieder andere haben das, was sie versprochen, nicht erfüllt, oder es lag in ihrer Natur, daß sie den Besitzer nicht befriedigten. Einige Pfeilkräuter vegetieren nur des Sommers über, um im Herbst abzusterben, nachdem sie vorher durch Anlage von Brutknollen die Erhaltung der Art gesichert haben. Von den vielen Pfeilkräutern, die ich bis jetzt gepflegt habe, als *Sagittaria sagittifolia, montevidensis, longirostra, isoetiformis, papillosa* und weitere, hat mich auf alle Fälle *Sagittaria chilensis* am meisten befriedigt. Diese Pflanze gereicht jedem Becken zur hervorragenden Zierde, sei es, daß sie als Unterwasserpflanze oder im Sumpfaquarium im Stadium der Überwasserform gehalten wird. Die Unterwasserform von *Sagittaria chilensis* gleicht einer mächtigen Vallisnerie und wird auch häufig von Nichtkennern als solche angesprochen. Aus dem Wurzelstocke treiben eine Menge 2 cm breiter und vielleicht 20—25 cm langer frischgrüner Blätter, deren zwanzig und mehr an einer Pflanze keine allzugroße Seltenheit sind. Im Stadium der Unterwasserform bleibt die Pflanze, was bei keiner anderen Pfeilkrautart, die von Natur aus Überwasserform treibt, meines Wissens zutreffend ist, häufig über ein Jahr, unter besonderen Umständen noch etwas länger. Als Unterwasserpflanze wird sie dem Liebhaber am meisten zusagen, bringt man sie in dieser Form frisch in einen Behälter, so beginnt sie in kurzer Zeit gleich der Vallisnerie Ausläufer zu treiben, die sich bald zu selbständigen Pflanzen entwickeln. Von einer Mutterpflanze erhielt ich ca. acht Wochen nach der Einpflanzung acht junge Sprößlinge, welche der Stammpflanze in allen Teilen glichen. In Bezug der Bodenmischung stellt die Pflanze absolut keine Ansprüche, nur achte man darauf, daß dieselbe nicht von steinigem Sande bedeckt wird, da sonst die jungen Ausläufer, wie man es durch die Glasscheiben des Behälters beobachten kann, schon im Erdreiche absterben. Diese Erscheinung erkläre ich mir auf folgende Art: Wenn auch die Pflanze gegen nachteilige Einwirkungen ziemlich hart ist, so sind doch deren junge Triebe etwas empfindlicher und schwächerer Natur. Durch die steinige Deckung des Bodens können die jungen Triebe nicht durchbrechen und gehen zu Grunde; diese Erfahrung machte ich auf folgende Weise: In zwei Gläsern hatte ich Mutterpflanzen

von *Sagittaria chilensis* eingesetzt, diese trieben, wie ich durch die Wände der Behälter beobachten konnte, im Erdreich junge Triebe resp. Ausläufer. In dem einen Gefäße, in welchem der Nährboden mit feinem Flußsande gedeckt war, brachen die neuen Sprößlinge in kurzer Zeit durch und entwickelten sich zu starken Pflanzen, während der Nachwuchs der anderen Pflanzen nicht durch den als Deckung verwandten steinigen Sand durchdringen konnte und unter diesem verfaulte. Zuerst glaubte ich das Absterben der jungen Pflanzen der Bodenmischung zuschreiben zu müssen, daß dies unzutreffend war, bewies mir folgendes: Von den vielen Ausläufern, welche die Pflanze getrieben, waren alle bis auf einen eingegangen; ich nahm nun an jener Stelle, wo dieser durchbrechen wollte, den steinigen Sandbelag hinweg und in kurzer Zeit hatte sich eine stattliche Pflanze entwickelt. Zur Blüte schreitet *Sagittaria chilensis* außerordentlich leicht und ist hierin dankbarer wie jegliche andere Sagittarienart. Meine Pflanzen blühten vergangenen Sommer ununterbrochen, eine einzelne Pflanze brachte während dieser Zeit mindestens zehn Blütenstände, was bei anderen Pfeilkräutern, soweit mir bekannt nicht der Fall, vielmehr wenn sie die erste Blüte gezeitigt und der Samen gereift ist, keine weiteren Blüten mehr treiben.*) Ehe die Pflanze zur Blüte schreitet, hat sie denen des gemeinen Froschlöffels ähnliche Blätter getrieben, gleichzeitig sind die Unterwasserblätter zu Grunde gegangen. In dieser neuen Gestalt ist die Pflanze allerdings nicht so schön, wie in der ersteren, aber trotzdem ist sie der weiteren Vorteile halber, die ich noch bekannt gebe, wohl wert, weiter gepflegt zu werden. Hat die Pflanze im Laufe des Sommers reichlich geblüht und reichlich unter Wasser bleibende Ausläufer getrieben, so zieht die Pflanze im Spätherbst die Überwasserblätter vollständig ein und es erscheinen wieder die schönen Unterwasserblätter, welche die auch im Winter grünbleibende Pflanze treibt. Will der Übergang von der Überwasser- zur Unterwasserform eintreten, so sterben die Überwasserblätter nach und nach ab und die zuletzt getriebenen Blätter der Pflanze erleiden eine Rückbildung. Das neueste Blatt der Pflanze ist sichtbar schmäler wie die älteren, das folgende zeigt eine weitere Zurückbildung, ist bedeutend zarter und durchscheinender. So geht es eine Weile weiter, bis die breiten bandförmigen Unterwasserblätter an der Pflanze die Oberhand wieder gewonnen haben. Ich möchte jedem Wasserpflanzenfreunde die *Sagittaria chilensis* auf das wärmste empfehlen, da sie sich für jeden Behälter, sei er groß oder klein, vorzüglich eignet. *Sagittaria chilensis* vermehrt sich hauptsächlich jedoch reichlich durch Ausläufer, die wie schon einmal erwähnt, denen der Vallisnerie sehr ähneln. Als eine Seltenheit muß es bezeichnet werden, wenn die Pflanze Knollen ansetzt, solche entwickeln sich nicht sofort zu jungen Pflanzen, sondern sie ruhen erst den Winter über, um im kommenden Jahre durch die wärmenden Strahlen der Sonne zu neuem Leben zu erstehen.

Originalaufnahme n. d. Leben f. d. „Blätter".

Rivulus elegans Steind.
Exemplar aus der Zuchtanstalt von P. Matte Lankwitz-Berlin.

Alle Pfeilkräuter, mit Ausschluß von *Sagittaria natans*, müssen in ersterer Linie als dekorative Sumpfpflanzen gelten, sie entwickeln sich im Sumpfaquarium erst zur vollen Schönheit. Im tiefen Wasser dagegen wollen viele nicht so recht weiter und bringen es auch nicht zu solcher Üppigkeit, wie im Sumpfaquarium.

*) Hier gibt es aber doch Ausnahmen, z. B. *Sagittaria variabilis* usw. B.

(Nachdruck verboten.)

Rivulus elegans Steind.

(Mit einer Originalphotographie.)

Rivulus elegans Steind., ein ganz reizender, munterer kleiner Kärpfling, der vor einiger Zeit in den Handel gekommen ist, stammt aus dem Gebiete des La Plata. Das Tier wurde zuerst von Steindachner 1880 in die Wissen-

schaft eingeführt und von ihm beschrieben. Garman indessen will in seinem Werke „The Cyprinodonts“ den Fisch nur als eine Varietät von *Rivulus micropus Gth.* ansehen. Hinsichtlich seiner Figur und der eigenartigen Stellung, die er im Wasser annimmt, ähnelt der *Rivulus* sehr einem kleinen Hundsfische, dessen dunkelbraune Körperfarbe er auch meistens zeigt. Im übrigen aber ändert die Körperfarbe sehr. Sie ist an der Oberseite dunkelviolett oder dunkelbraun, an den Seiten heller und in der Bauchgegend leicht gelbbraun oder gelblichweiß. In der Nähe der Seitenlinie zeigt sich die Mitte jeder Rumpfschuppe mit einem rotgelben Fleck geschmückt. Diese Flecke können auch zu vollständigen Längsflecken zusammen fließen, wodurch eine Streifenzeichnung der Länge nach entsteht. Die Rückenflosse mit ihren 7—8 Strahlen trägt zahlreiche dunklere Fleckchen, die sich zuweilen auch auf der Schwanzflosse zeigen. Letztere ist auch beim Männchen manchmal breit, weißlich gesäumt. Die Afterflosse besitzt 13—15 Strahlen, Rücken-, After- und Schwanzflosse sind in der Regel grünlich-gelb. Die Geschlechter sind in der Farbe nicht so leicht zu unterscheiden. Am leichtesten kommt man zu ihrer Erkennung, wenn die Fische von oben betrachtet werden, wo dann das Weibchen in den Bauchpartien stärker gebaut ist, als das Männchen, letzteres wird zur Laichzeit hübsch farbig. Die Eier werden recht reichlich an Pflanzen abgelegt, eine Brutpflege findet nicht statt. Die Aufzucht der Jungen ist nicht schwierig, sie wachsen schnell auf. Gegen kühlere Wassertemperatur ist *Rivulus elegans* empfindlich, er muß im regelmäßig geheizten Aquarium gehalten werden. Zu bemerken ist noch, daß der Kärpfling in der ersten Zeit nach seiner Einsetzung im Aquarium springt, der Behälter muß also zugedeckt werden. B.

(Nachdruck verboten.)

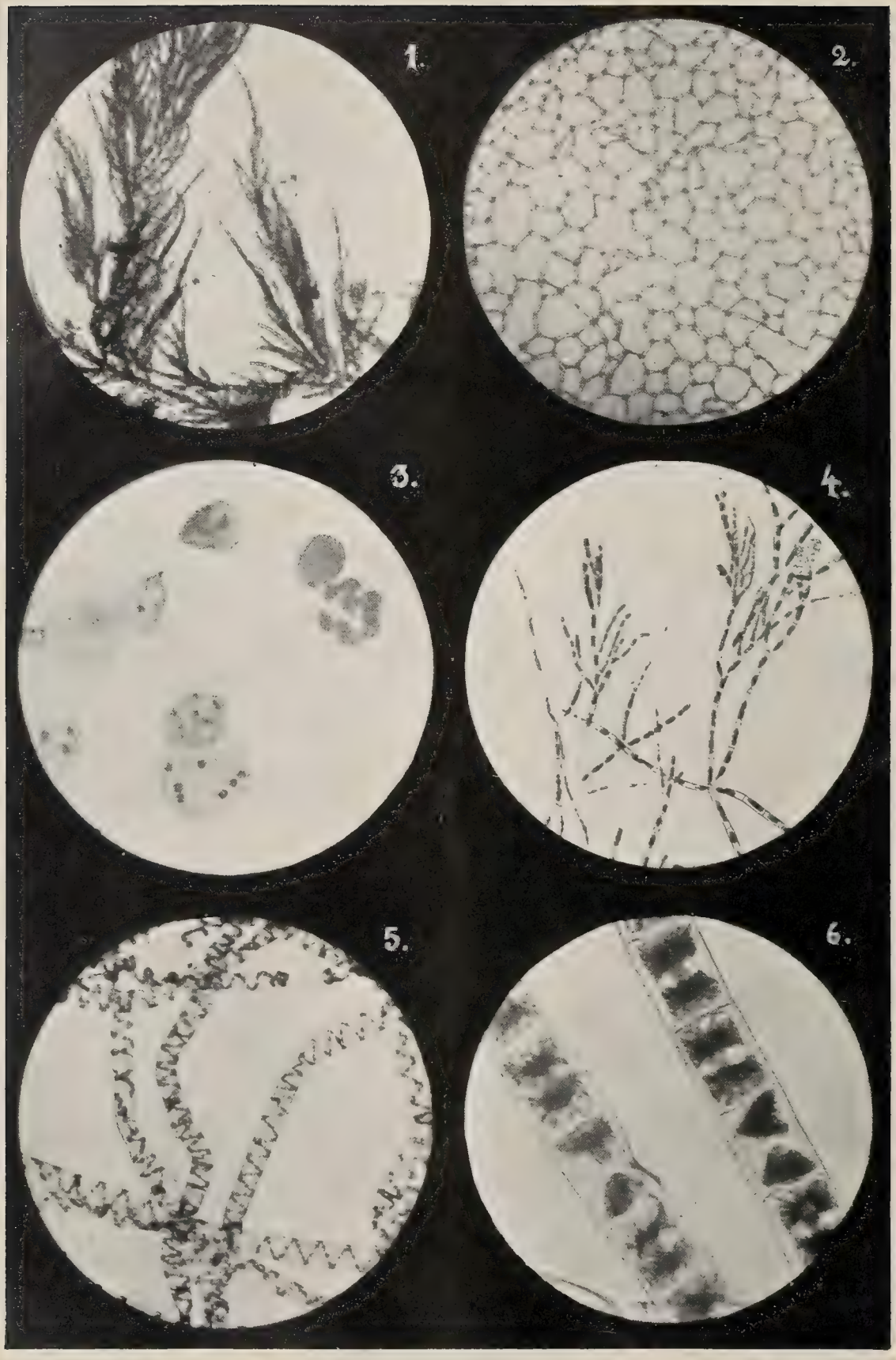
Einige Bemerkungen über die Fauna des Meeresstrandes.

Von Dr. Hermann Bolau. (Mit 1 Originalphotographie.)

Der Meeresstrand zeichnet sich sehr häufig durch eine besonders üppig entwickelte Tierwelt aus. Am Strande sind die Ernährungsverhältnisse für Tiere, pflanzenfressende wie von animalischer Kost lebende, gewöhnlich außerordentlich günstig. Am Strande landen fortwährend die Kadaver großer und kleiner Lebewesen, welche den Strandbewohnern eine willkommene Beute werden. Diese tierischen und pflanzlichen Überreste werden zum Teil durch das Meerwasser herangeführt, zum Teil stammen sie aus den Strömen, Bächen und kleinen Rinnsalen, welche vom Festlande her dem Meere zueilen, zum Teil führt endlich der Wind vom Festlande Tiere aller Art, besonders Vögel und Insekten ins Meer, wo sie ertrinken und vom Meere werden sie wieder ans Gestade zurückgetragen. Am Meeresstrande ist die Wirkung des Sonnenlichtes intensiver, wie sonst im Meere. Das Wasser wird durch die Sonnenstrahlen erwärmt und wenn die Ebbe den Strand entblößt hat, durchglüht ihn die Sonne und das zurückflutende Wasser findet hier im warmen Strande eine neue Wärmezufuhr. In der starken Beleuchtung des Strandes entwickelt sich eine reiche Pflanzenwelt, welche den Strandbewohnern viele Verstecke und vielen Schutz darbietet und den Pflanzenfressern unter ihnen üppige Nahrung liefert.

Die Ebbe und Flut, welche mit großer Regelmäßigkeit wiederkehren, macht sich am Strande sehr bemerkbar. Die Ebbe entblößt oft weite Flächen vom Wasser und die ansteigende Flut rollt mit Ungestüm auf die freigelegten Strandpartien zurück. Es machen sich dadurch für Tiere und Pflanzen oft bedeutende Druckunterschiede geltend. Zu Zeiten sind die Lebewesen kaum noch von einer geringen Wasserschicht bedeckt und bald darauf haben sie den Druck einer mehreren Meter hohen Wassersäule zu ertragen. Die Einwirkungen des Wassers werden noch gesteigert, wenn Stürme über das Meer hinbrausen, das Meer tief aufwühlen und dann eine gewaltige Brandungswelle gegen die Gestade schleudern. Die Brandung donnert oft mit kolossaler Gewalt gegen das Ufer, große Steine schleudert sie vor sich her und unablässig wogt und arbeitet sie am Lande. So gewaltige Bewegungen können nicht ohne Einwirkung auf die Tier- und Pflanzenwelt bleiben. Letztere wird in der Strandregion besonders derb, so daß sie gegen die Angriffe des heftig bewegten Wassers widerstandsfähig ist. Außerdem haftet sie meistens so fest am Untergrunde, daß es schwer hält, sie von ihrem Standorte loszureißen. Pflanzen fehlen auch meistens auf sandigen Stellen der Strandregion, da sie sich hier nicht genügend festsetzen können und fortgerissen werden.

Die Tiere der Strandzone sind gemeinhin derber gebaut als die meisten ihrer Verwandten in der ruhigen Tiefe der Ozeane. Andere um-



Jahrgang XVI. Heft 1.

Süßwasser-Algen.

Original-Mikrophotographien für die »Blätter«.

1. Draparnaldia plumosa Ag. 180/1.
2. Hydrodictyon reticulatum Lagerh. 60/1.
3. Volvox globator Ehrbg. 60/1.
4. Chaetophora pisiformis Ag. 150/1.
5. Spirogyra longata Kg. 180/1.
6. Zygnema cruciatum Ag. 325/1.

geben sich mit biegsamen Umhüllungen, Röhren oder dergl. Die Krebse entwickeln starke Kalkmassen in ihrem Panzer, so daß sie es wohl vertragen können, gelegentlich von den Wellen hin- und hergerollt zu werden. Ebenso zeichnen sich die Muscheln und Schnecken durch besonders kräftige dicke Schalen aus. Andere Tiere haben einen abgeflachten Körper, mit dem sie sich eng an ihre Unterlage anschmiegen können, so daß sie dem Wasser wenig Angriffspunkte bieten.

Noch inniger befestigen sich endlich viele Tiere der Strandregion an der Unterlage, indem sie auf ihr festwachsen. Unsere Photographie zeigt ein typisches Bild einiger Kolonien solcher festgewachsenen Tiere. Besonders in der Mitte des Bildes sehen wir einen dicken Klumpen eigenartiger, kalkiger Gebilde. Es sind sog. Seepocken oder Meereicheln, Balaniden. Die Aufnahme stammt von der felsigen Westseite von Helgoland und stellt einen kleinen Abschnitt der höchsten Zone der Strandregion dar.

Originalaufnahme für die „Blätter".

Seepocken an der Westküste von Helgoland.

Seepocken überziehen auch häufig die Böden der Seeschiffe in dichtem Überzuge und hemmen die Schiffe in ihrer Fahrt, so daß dieselben von Zeit zu Zeit docken müssen, um von dem Besatz von Meereicheln und anderen Tieren befreit zu werden.

Seepocken sind wie ihre Verwandten, die Entenmuscheln oder Lepadiden, Krebstiere. In frühester Jugend leben sie freischwimmend im Meere, nach einiger Zeit des Umherschwimmens setzen sie sich mit dem Kopfende auf einer festen Unterlage, auf Felsen, Tangen Muschelschalen oder dergl. fest und umgeben sich mit einem derben Kalkgerüst, in dem sie nun ihr weiteres Leben verbringen und sich fortpflanzen. Das Kalkgehäuse besteht aus mehreren Platten, welche fest miteinander verschmelzen. Die obere Öffnung kann durch zwei Paar kleinere Kalkplatten sehr fest verschlossen werden. In der Jugend haben die Seepocken und die Entenmuscheln, welche unter dem Namen der Cirripedien oder Rankenfüßer zusammengefaßt werden, bewegliche Beine, welche ihnen zur Fortbewegung dienen. Sobald sie sich festgesetzt haben, sind solche Schwimmorgane für sie wertlos, die Beine verkümmern aber bei ihnen nicht, wie es sonst wohl in ähnlichen Fällen im Tierreiche geschieht, sondern sie wandeln sich zu Stachelorganen um. Mit diesen „Rankenfüßen" strudeln sich die Tiere, welche ihren Ort nicht mehr verlassen und ihre Nahrung nicht mehr aufsuchen können, feine Nahrung aus dem Meerwasser zu. Bei lebenden Exemplaren sieht man die Strudelfüße fast fortwährend in Bewegung und wenn man feine Nahrungsstücke, etwa fein zerteiltes Fischfleisch, in ihrer Nähe niederfallen läßt, beobachtet man, wie sie geschickt Teile der Nahrung in die Öffnung des Kalkgehäuses einführen. Die Balaniden sind für das Leben in der Flutzone und der Brandungswelle durch ihr Gehäuse vortrefflich geschützt nnd wohl ausgerüstet und manche Arten finden sich mit Vorliebe in dem höchsten Teil der Gezeitenzone, dort wo der Anprall des Wassers am stärksten ist.

Möbius hat auf einer einzigen Tonne, mit der das Fahrwasser in der Elbmündung markiert war, 47 000 Seepocken gefunden, auf einer Austernschale sind auch schon 50 Stück gezählt.

(Nachdruck verboten.)

Süßwasser-Algen.

Von Dr. E. Bade.

I. Allgemeines.

(Mit einer Tafel.)

Kleine reizende Pflanzengebilde, deren Schönheit und interessanter Bau dem Auge erst das Mikroskop erschließt, sind die Algen. Dem Aquarienliebhaber, der Wert auf ein sauberes Becken legt, sind sie nicht willkommen, nur unter gewissen Verhältnissen, wenn er Fische zur Fortpflanzung bringen und die jungen Fische aufziehen will, muß er sie in seinen Behältern dulden, mit Ausschluß der Fadenalgen, der Wasserfäden. Gegen sie führt er unter Um-

ständen, wenn sie sich einmal im Becken angesiedelt haben, einen ununterbrochenen Krieg, der nur in seltenen Fällen mit der Vernichtung dieser Algen endet. Sie umspinnen die Pflanzen vollständig, und werden bei üppiger Wucherung zu dichten Watten, in deren Fäden zahlreiche Jungfischchen ihren Tod finden.

Von der großen Mehrzahl der niederen Tiere und von allen Pilzen lassen sich die Algen durch den Besitz von Chlorophyll unterscheiden. Dieser Farbstoff findet sich entweder rein oder ist durch beigemengte Farbstoffe von roter, gelber, blauer oder brauner Farbe teilweise überdeckt, sodaß sich Mischfarben bilden. Zur sicheren Abgrenzung niederen Tieren gegenüber ist das Vorhandensein von Chlorophyll nicht ausschlaggebend, denn z. B. viele Mastigophoren enthalten ebenfalls Chlorophyll. Kann man nun auch meist hier durch das Vorhandensein von Flimmerhaaren, die eine Ortsbewegung vermitteln, auf den tierischen Charakter der betreffenden Individuen schließen, so ist andererseits auch zu bedenken, daß die Schwärmsporen gewisser Algen auf ganz gleiche Weise organisiert sind wie manche Flagellaten, sich also auch durch Flimmerhaare durch das Wasser bewegen. Umgekehrt machen aber grüne Flagellaten häufig Ruhezustände durch, in denen sie kaum Beweglichkeit besitzen und dann sehen sie gewissen Algen sehr ähnlich.

Ihrer äußeren Form nach zeigen sich die Algen sehr mannigfaltig. Viele stellen ihr ganzes Leben hindurch nur eine einzige Zelle dar, die rund, eiförmig, fadenförmig oder plattenartig ist. Auf einer früheren Entwicklungsstufe sind die gleichartigen Zellen zu reihenweisen Fäden verbunden, die nun wieder einfach oder verzweigt sein können. Weniger kommt es vor, daß ein hautartiger, einschichtiger Thallus entsteht, oder daß sich durch Vermittlung verschieden orientierter Zellteilungen komplizierte Körper bilden, wie z. B. bei den Florideen. Im Zellinhalte findet sich meist ein Zellkern, manchmal mehrere bis viele (*Chara, Nitella, Vaucheria, Cladophora* usw.), nur bei den am tiefsten stehenden Formen, den Schizophyceen, sind eigentliche Zellkerne nicht vorhanden. Sonst kommen in den Algenzellen noch Öltröpfchen, Stärkekörner und farblose, stark lichtbrechende, ihrem chemischen Verhalten nach der Kernsubstanz des Zellkerns nahestehende Körper vor.

In der Vermehrung der Algen lassen sich viele Anklänge an die Fortpflanzung der niedersten Tiere erkennen. Sie selbst ist von einer recht erstaunlichen Mannigfaltigkeit und läßt sich in eine geschlechtliche und ungeschlechtliche Fortpflanzung unterscheiden. Letztere in ihrer einfachsten Form ist die Zellteilung, wo die beiden Tochterzellen sich von einander trennen. Sonst auch werden mehrzellige Fadenstücke, die sich aus dem Verbande eines Individuums loslösen, zu Anfängen neuer Familien, wie z. B. die mit einer eigentümlichen Bewegung ausgerüsteten Hormogonien der Nostocaceen. Andere Arten bringen besondere Arten von Zellen zur Vermehrung hervor, deren Bestimmung es ist, nach Ablauf gewisser Zeit, durch Überdauerung ungünstiger äußerer Bestimmungen, Trockenheit oder Kälte, welche die vegetative Entwicklung lahm legen, die Erhaltung und Fortpflanzung der Art zu sichern. Sie führen die Bezeichnung Dauersporen oder Dauerzellen. Eine eigenartige und häufige Form der ungeschlechtlichen Fortpflanzung wird durch Schwärmsporen erzeugt, die eine eigene Ortsbewegung besitzen. Sie ist so interessant, daß es sich verlohnt, sie etwas ausführlicher hier zu schildern. Betrachtet man z. B. eine Fadenalge durch das Mikroskop, so zeigen sich hier die zahlreichen aneinander gehafteten Zellen. Alle sind mit Chlorophyll gefüllt und in allen diesen vielen Zellen findet bei Sonnenbeleuchtung eine lebhafte Bewegung des grünen Farbstoffes statt. Plötzlich bricht eine der Zellen in der Mitte auf und ein in lebendiger Entwicklung begriffener Protoplasmakörper tritt aus der Schale heraus. Er stellt eine grüne Kugel dar. An einer Stelle derselben entsteht ein weißes Knöpfchen, welches einen Kranz langer Wimpern hervortreibt. Die Wimpern fangen an zu schwingen; die grüne Kugel rotiert um ihre Achse und rollt in das Wasser hinaus, von einem Leben beseelt, als ob aus der Pflanze ein Tier geworden sei.

Hat dieser Schwärmer sich einige Stunden der freien Bewegung erfreut, so werden seine Bewegungen langsamer; es treten Pausen ein, die sich stets mehr und mehr ausdehnen. Suchte der Schwärmer nach seinem Austritt aus der Zelle das Licht auf, so begibt er sich jetzt zu dunkleren Stellen und verankert sich hier an irgend einen festen Körper. Die Wimperfäden werden eingezogen, das tierische Leben ist erloschen und es beginnt nun ein neues. Das Kopfende bildet eine Art Würzelchen und das hintere, lebhaft gefärbte Ende streckt sich in der Länge, nachdem sich der ganze Körper mit einer dünnen, glashellen Zellhaut umkleidet hat. Allmählich wächst nun dieses keulenförmige Gebilde zu einem langen, grünen Faden aus, welcher

durch eingeschobene Querwände in viele zylindrische Zellen geteilt ist und dem elterlichen Faden völlig gleicht.

Diesen ungeschlechtlichen Fortpflanzungen gegenüber stehen die beiden Typen der geschlechtlichen, von denen eine in mannigfacher Abänderung auftritt. In den Hauptpunkten beruht die geschlechtliche Fortpflanzung in dem völligen Verschmelzen zweier membranloser einfacher Zellen miteinander. Die in Kopulation, also in Verschmelzung tretenden Zellen, werden Gameten und zwar Planogameten, wenn sie beweglich und Aplanogameten, wenn sie unbeweglich sind, genannt. Das Produkt der Verschmelzung führt den Namen Zygote. Bei der anderen Befruchtungsart ist ein meist mehrzelliger weiblicher Geschlechtsapparat (Procarp) vorhanden, dessen einer Teil als Empfängnisorgan in Tätigkeit tritt und nach der Befruchtung zu Grunde geht, während sich aus dem anderen Teile eine Frucht bildet. Diese als Procarp-Befruchtung bezeichnete Art tritt bei den Florideen auf.

Zeigen sich bei der Gameten-Kopulation beide Gameten beweglich, so ist jede stets nur mit zwei Cilien versehen. Die aus ihnen hervorgegangene Zygote gibt die Bewegung auf und entwickelt sich zur Alge, nachdem sie vorher einen Ruhezustand durchgemacht hat. Die Verschmelzung zweier unbeweglicher Gameten, die als Konjugation bezeichnet wird, vollzieht sich in der Weise, daß beide in Konjugation tretenden Zellen mit ihrem Inhalte, den Gameten, miteinander verwachsen, oder die Zellen sich durch Aufreißen öffnen, den Inhalt ausstoßen und miteinander verfließen.

Findet eine Verschmelzung zwischen einer unbeweglichen und einer beweglichen mit Cilien versehenen Gamete statt, so nennt man die erstere Ei, die letztere Spermatoid. Die Mutterzelle dieser Spermatoiden trägt den Namen Antheridium, die des Eis Oogonium.

(Nachdruck verboten.)

Über Welse.

Von A. Michow. (Mit einer Originalphotographien.)

Die Familie der *Siluridae*, der Welse, gehört zur vierten Ordnung der Fische, zu den *Physostomi*. Groteske Formen, groteske Beschuppung zeichnen einen Teil aus, ebenmäßige schlangenartige Formen sind einem anderen Teil der großen Vetternschaft eigentümlich. Die unverhältnismäßig hohen Ankaufspreise, gerechtfertigt durch die „Kinderlosigkeit“ der Eingewanderten in unseren großen Zuchtanstalten verhindern leider die allgemeine Einführung dieser eigenartigen Gesellen. Modefische als solche werden die *Siluridae* niemals werden. Sie sind Nachttiere und bleiben ihrem Pfleger fremd; für sie gibt es nur ein Interesse, das ist: die Magenfrage. Ob diese durch die Güte und Liebe ihres Pflegers oder sonst wie gelöst wird, ist ihnen gleichgültig. Einen Kontakt zwischen ihnen und uns zu schaffen, gelingt daher keinem. Dies die Schattenseiten, bedingt durch den Jahrtausende alten Raubtrieb in ihnen. Freunde werden sie uns also nicht, umsomehr verstehen sie uns zu fesseln. Der Herausgeber dieser „Blätter“ hatte jüngst Gelegenheit, meine *Siluridae*-Sammlung zu sehen. Er bat mich, in einer zwanglosen Serie seinem Leserkreise einige markante Formen vorzustellen. Gern entspreche ich seinem Ersuchen und beginne mit dem Verfehmtesten seines Geschlechtes, dem *Saccobranchus fossilis*, dem indischen Fadensackwels. Von ihm geht die ungerechtfertigte Sage, er sei giftig. Natürlich

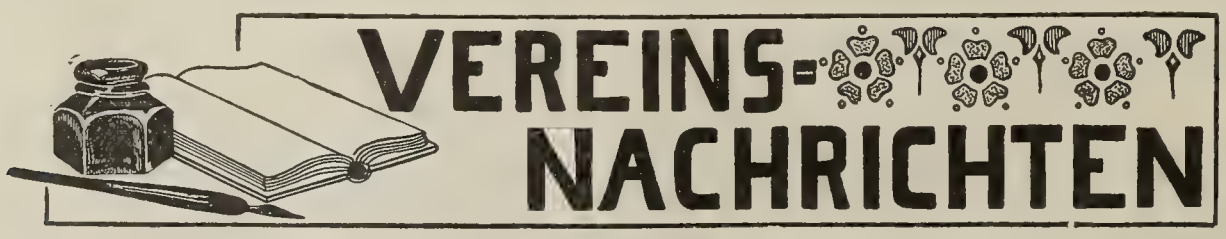
Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Fadensackwels *(Saccobranchus fossilis Bl.)*

ist dieses ein Märchen. Giftig ist er nicht, aber er hat eine tüchtige Verteidigungswaffe, einen scharfen Stachel, der an der Bauchflosse sitzt. Diesem Stachel verdankt er seinen schlechten Ruf. Pfleger, die ihn gelegentlich berührten, erhielten bösartige Hautentzündungen und — so wurde er für „sehr giftig“ erklärt. — Die moderne Wissenschaft hat dank ihres großen Hilfsmittels, der Mikroskopie, nun festgestellt, daß dieser Stachel aus mehreren kleinen Teilen besteht, deren jeweilige Spitze im Fleische des Feindes abbricht, und, wenn haften bleibt, Entzündungen hervorruft. Der Effekt dieses Fremdkörpers wirkt im menschlichen Organismus ähnlich einem Wespenstich. Interessant hieran ist noch die allerdings unerwiesene Vermutung, daß diese hautentzündend wirkende Stachelspitze sich stets durch Nachwuchs ergänzt. Dr. Bade, der die mikroskopische Stachelunter-suchung gemacht hat, spricht sich für die Ergänzung aus.

Die Familie *Saccobranchus* ist in den ostindischen Flüssen beheimatet und in 4 Arten bekannt. Wie die beigefügte photographische Aufnahme zeigt, fehlen dem Wels die Fettflossen. Die sehr kurze Rückenflosse liegt über den Bauchflossen. Die mäßig weite Mundspalte liegt quer. 8 kräftige Bartfäden strecken sich sehnsuchtsvoll in die Ferne. Die ziemlich kleinen Augen zeichnen sich, im Gegensatz zu den Augen anderer Welsarten, durch Klarheit so aus, daß sie, schwarzen Perlen vergleichbar, schön zu nennen sind. Sie geben dem Wels ein kluges, listiges Aussehen. Die Schädeldecke und die seitlichen Kopfpartien sind knöchern, die sie bedeckende Haut scheint besonders dünn und zart zu sein. Beim *fossilis* ist sie einfarbig, bei einem anderen *Saccobranchus*, den meine Sammlung enthält, ist sie ähnlich einem Schlangenkopf geädert. Bisher konnte ich leider den Namen dieser Gattung nicht ermitteln. Gelegentlich einer Vorführung des *Clarias magur* werde ich auf ihn zurückkommen, da die Schädelzeichnung dieser beiden nur entfernt verwandten Welsarten eine unverkennbare Ähnlichkeit zeigt. Das Charakteristikum der ganzen *Saccobranchus*-Familie ist nun die Kiemenhöhle. Ihre lungenartige Ausdehnung nimmt Wasser auf, das sie nach Bedarf wieder auspressen kann. Der Sack beginnt unmittelbar an den Kiemen und tritt je nach der Nahrungsaufnahme mehr oder weniger plastisch aus dem Rahmen des Körpers heraus. Gefüllt dem Schmerbäuchlein eines Berliner Sechsdreier-Rentiers ähnlich, wirkt er als Kontrast gegen den feinen rassigen Kopf direkt parodistisch. Die Bauchflosse ist sechsstrahlig. Die graubraune Körperfärbung verändert sich nach meinen Beobachtungen ohne jede Ursache gelegentlich so ins hellgraue, daß die wenig markierte Seitenlinie dem bloßen Auge kaum mehr erkennbar ist.

Über die Lebensweise und Haltung ist wenig zu berichten. Ruhelos durchquert er das Becken; seinen Fühlfäden entgeht nichts Genießbares und wählerisch ist er bei dem ihm Gebotenen nicht. Futterfische, Regenwürmer und Fleischstückchen werden gleich gern genommen. An die Güte des Wassers stellt er wie alle Welse keine Ansprüche. Schließlich möchte ich zu seiner Empfehlung noch erwähnen, daß er zur Zeit in Berliner Handlungen schon für 1 Mk. käuflich zu haben ist.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München.** (E. V.)
Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“.
Donnerstag, den 21. Juli 1904.

Protokollverlesung und Genehmigung. Im Einlauf: Karte unseres Herrn Sigl aus Iffeldorf und ein interessanter Brief des Herrn Dr. Paul Krefft bezügl. *Agama bibroni* an den Vorsitzenden. An Zeitschriften liegen vor: „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienfreunde“ No. 15. Einige Mitteilungen hieraus werden bekannt gegeben. Zur Beteiligung an der Ausstellung der „Iris“-Frankfurt a. M. sind keine Anmeldungen eingegangen. Herr Dr. med. Brunner hat eine Lösung, bestimmt den Aufbau der Pflanzen zu stärken und das Wachstum zu beschleunigen nach der Angabe eines Stuttgarter Professors hergestellt. Herr Dr. Brunner sowohl als Herr Rembold machen Mitteilungen über die zufriedenstellenden Resultate, die sie bei der Anwendung der Pflanzenlösung erzielten. Herr Müller demonstriert eine von unserem Herrn Lehrs in Freiburg in Br. erbeutete junge Ringelnatter mit von heimischen Stücken etwas abweichender Zeichnung. Die gelben Mondflecke des Nackens fließen bei dem vorgezeigten Stück zu einem vollkommenen Halsband zusammen. Auf der Unterseite ist die Färbung und Zeichnung mit Schwarz ungewöhnlich stark hervortretend. Weiter demonstriert Herr Müller *Testudo marginata*, die breitrandige Landschildkröte von Griechenland, ferner ein prächtiges Stück von *Tropidonotus natrix var. cetii*, der schönsten nur auf Korsika und Sardinien beschränkten Varietät der Ringelnatter, von Sardinien, dann aus der Familie der Typhlopiden einen Vertreter, nämlich *Typhlops vermicularis Merr.* eine kleine wurmförmige unter Steinen

und in Erdlöchern lebende Schlange, in Europa aus der Türkei und Griechenland bekannt. Herr Müller erbeutete mehrerer dieser Tiere bei Korinth. Schließlich wird vorgezeigt *Ophiomorus punctatissimus Bibr. Bory*, eine fußlose Echse, die Herr Dr. Werner als eine Seltenheit der europäischen Fauna bezeichnet, gleichfalls von Herrn Müller gesammelt auf Akrokorinth. Zum mindesten die letztgenannten drei Reptilienformen dürften bisher noch in keinem anderen Verein vorgezeigt worden sein.

Donnerstag, den 28. Juli 1904.

Verlesung und Genehmignng des Protokolls der letzten Vereinsversammlung. Im Einlauf: Brief unseres Herrn Andres-Alexandrien. Herr Andres berichtet uns u. a. auch folgendes: „Vor kurzer Zeit wurde mir von einem Araber eine kleine Natter (40 cm lang) gebracht; der Araber hatte den Ober- und Unterkiefer des armen Tierchens zugenäht und es in ein Säckchen mit Kleie getan und behauptete steif und fest, das Tier fresse mit zugenähtem Maule die Kleie. Eine solche Unwissenheit und Grausamkeit. Mit vieler Mühe zog ich den Faden heraus und jetzt befindet sich das Tierchen nach einer Häutung wohl und munter.“ Unser Herr Eger in Linz übermittelte uns in liebenswürdiger Weise 3 Stück *Triton pyrrhogaster*, vorjährige Tierchen, (14 Monate alt). Die hübschen Molche, ein Beweis nicht nur glücklicher Zucht- sondern auch glücklicher Aufzuchtresultate finden sofort ihren Pfleger. An Zeitschriften liegen vor: „Natur u. Haus“ Heft No. 20. Auf die wenigen einschlägigen Aufsätze wird verwiesen. Dem „Triton“-Berichte vom 3. Juni entnehmen wir u. a. folgendes: „Herr Sprenger hielt einen kurzen Vortrag, in dem er der Ansicht war, den „Triton“ in „Neue Bahnen“ lenken zu können dadurch, daß er dem Vorstande empfahl, sofort nach Eintreffen eines neuen Importes von Fischen ein Paar zu erwerben und einem Mitgliede zur Zucht zu übergeben, welches dann über seine Erfolge zu berichten habe. Seitens des Vorstandes wurde besprochen, die Angelegenheit in Erwägung zu ziehen und eine endgültige Antwort in der nächsten Sitzung zu geben.“ Im Sitzungsbericht vom 17. Juni heißt es sodann: „Der Vorstand hat beschlossen, der von Herrn Sprenger in seinem letzten Vortrage gegebenen Anregung nachzukommen und ihm zur Ausführung seiner Pläne vorläufig 100 Mk. zur Verfügung zu stellen; bei einem event. Erfolg stehen natürlich Herrn Sprenger weitere Mittel zur Verfügung.“ Der „Nerthus“ Heft No. 14 entnehmen wir zu gleicher Zeit auf Seite 268 folgende Ausführungen des Herrn Dr. Ziegeler, I. Vorsitzenden des Berliner Vereins „Triton“: „Die von Roßmäßler den Aquarien- und Terrarienfreunden vorgezeichneten Wege sind verlassen und aus den Vereinen der Aquarien- und Terrarienkunde sind solche der Spielerei mit ausländischen Fischen und Reptilien geworden.“ Wie reimt sich nun dies alles zusammen? Im „Triton“-Bericht vom 3. Juni 1904 ist ferner erwähnt: „Herr Gehre demonstrierte *Rana gracilis sive limnocharis*, eine im südl. China und in Ostindien sehr häufige Froschart usw. Der Frosch dürfte *Rana lymnocharis Wiegm.* heißen. Obengenannte No. der „Nerthus“ enthält auch einen merkwürdigen Artikel „Das Zeitalter der Naturwissenschaft“ von W. Schuster. Auf diesen Erguß können wir lediglich aufmerksam machen. Herr W. Köhler-Leipzig berichtet über „unsere Chromiden“. Zwei prächtige Photographien unterstützen seine instruktiven Ausführungen. Einige weitere Aufsätze werden, soweit dieses die Zeit erlaubt, bekannt gegeben. „Blätter“ No. 14, Fortsetzung des Aufsatzes: „Eine Exkursion in Südchina“ von Herrn Dr. P. Krefft. „Über eine Welt im Kleinen“ berichtet Herr Reitz-Frankfurt a. M. Unser neu gewonnener Freund, Herr A. Andres-Alexandrien, bringt in seinem Tagebuch Notizen eines Terrarienfreundes in Ägypten einige hübsche Beobachtungen. Bezüglich der „Kennzeichen und geographischen Verbreitung der europäischen Schlangen“ finden wir eine Zusammenstellung von Gustav Reiche, Präparator, vor. Im allgemeinen haben wir nichts dagegen, wenn ab und zu eine derartige Zusammenstellung auch in unserer Zeitschrift den „Blättern“ gebracht wird und so mancher, der sich für Kennzeichen und Verbreitung der bezügl. Tierklasse näher interessiert, Gelegenheit findet, sein Wissen ohne Inanspruchnahme von Bibliotheken zu erweitern. Zu verlangen ist jedoch, daß derartige Tabellen nach Möglichkeit dem gegenwärtigen Stande des Wissens entsprechen. So ist bezügl. der gegebenen Verbreitungstabelle zu erinnern: *Tropidonotus tessellatus* kommt auch in der Schweiz vor, *Zamenis gemonensis* fehlt in Deutschland, kommt dagegen ebenfalls in der Schweiz vor, *Zamenis hippocrepis* ist eine westliche Form, kommt auf der Balkanhalbinsel nicht vor. *Coluber quatuorlineatus* dürfte in Frankreich fehlen, *Vipera berus* kommt nach Dr. Werner (Rept. u. Amphib. Österreich-Ungarn 1897) auch im nördlichsten Teil der Balkanhalbinsel vor, *Vipera aspis* ist aus der Schweiz schon lange bekannt, endlich kommt *Vipera ammodytes* nicht in Deutschland vor, was ebenfalls bekannt sein dürfte. — Über eine seltene Riesenschlange *(Eunectes notaeus Cop.)* in Gefangenschaft bringt Herr Dr. Werner einige interessante Beobachtungen unter der Rubrik kleine Mitteilungen. „Wochenschrift“ No. 16. Die interessantesten Absätze einiger Veröffentlichungen werden verlesen. Der „Zoologische Garten“ No. 7 enthält zunächst die Fortsetzung der prächtigen Schilderung des Herrn Dr. Krefft „Herpetologische Reiseerlebnisse in Hinterindien“. Wer möchte nicht mit Herrn Dr. Krefft Jagd auf Draco und Calotes machen? Dr. Oertel berichtet über „Das Dachauer Moos“. (Schluß.) Der Absatz bezüglich der Reptilien, Amphibien und niederen Wassertierwelt ist von unserem Vorsitzenden geschrieben. Vorgezeigt und besprochen werden durch Herrn Lankes eine junge *Ceolopeltis monspessulana* (Eidechsennatter) und *Eryx jaculus L.*, beide Schlangenarten wurden von Herrn Scherer in mehreren Stücken in Oran gesammelt. Weiter demonstriert Herr Lankes eine prächtige *Ameiva surinamensis* aus Brasilien. Herrn Knan gelang es anläßlich der letzten Bachauskehr einige 4 cm lange junge Steingresslinge *(Gobio uranoscopus)* zu erwerben. Herr Sigl demonstriert eine Anzahl heimischer Muschel- und Wasserschnecken und gibt einige Erläuterungen hierzu.

Donnerstag, den 4. August 1904.

Übliche Verlesung und Genehmigung des Protokolls. Im Einlauf: Brief des Herrn Andres-Ramleh; Karte des Herrn Tofohr-Hamburg und Herrn Dr. Krefft-Zehlendorf; Offerte Krause-Krefeld, Reptilien betr. An Zeitschriften liegen vor „Nerthus Heft No. 15 und „Wochenschrift“ No. 18. Im Sprechsaal obiger No. der „Nerthus“ ist eine kleine Mitteilung über *Physa acuta* von Dr. Ziegeler enthaltend. Hieran anschließend wird ausgeführt, daß eine kürzlich von Stüve-Hamburg aus Oran eingeführte kleine Deckelschnecke von v. Martens als *Melanopsis praerosa* bestimmt wurde. Die kleinen Deckelschnecken sammelte Herr J. Scherer mit anderen Formen in Oran. Einige Veröffentlichungen werden verlesen. Herr Müller demonstriert mehrere *Gymnodactylus kotschy Stdchr.*, welchen Gecko er auf seiner Sammelreise in Griechenland in größerer Anzahl erbeutete. Die niedlichen Tiere, die in ziemlich schlechter Verfassung anlangten, wurden durch Herrn Rembold mit großer Mühe ganz prächtig herausgefüttert. *Gymnodactylus kotschy* (der Nacktfinger) unterscheidet sich von den übrigen 3 europäischen Geckoarten sofort dadurch, daß die Finger und Zehen nicht seitlich erweitert und im Gelenk winklig nach aufwärts geknickt sind. Der Nacktfinger, wie er zu deutsch heißen mag, dürfte bisher noch in keinem Verein demonstriert worden sein. Kleiner und kleiner wird der Kreis der europäischen Reptilien und Amphibien, die wir bisher noch nicht lebend demonstrieren und beobachten konnten. — Weiter demonstriert Herr Müller selbst erbeutete *Lacerta muralis* und zwar Exemplare von Athen, Korinth und solche von Santorin (Kykladen). Endlich demonstriert Herr Müller einen hübschen Skink *(Mabuia vittata)* von Haiffa (Syrien). Herr Lankes zeigt sodann vor einen Vertreter aus der Familie der Amphisbaeniden, nämlich *Trogonophis wiegmanni* von Herrn J. Scherer-München, in Oran gesammelt. Eine dieser äußerst regenwurmartigen Echsenformen, nämlich *Blanus cinereus* aus Zentralspanien, haben wir im Laufe des heurigen Jahres bereits kennen gelernt. Dieser ist nun eine zweite Art gefolgt. In Europa ist neben *Bl. cinereus* eine zweite Art bekannt, nämlich *Blanus strauchi* von Konstantinopel. Indes dürfte die nordafrikanische *Trogonophis wiegmanni* die hübschere sein. Die Färbung und Zeichnung besteht aus gelben und schachbrettähnlich angeordneten Flecken, der kleine Kopf ist fleischfarbig. Vorgezeigt wurden weiter durch Herrn Dr. Brunner

Embryonen der *Lacerta vivipara* und durch Herrn Knan blühende Pflänzchen von *Ludwigia mullerti*. Herr Lankes teilt mit, daß er nunmehr von Herrn Damböck einige junge Steingresslinge *(Gobio uranoscopus)* erhalten habe und daß er hoffe, diese Tierchen groß ziehen zu können.

„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Nürnberg.** (E. V.)
Vereinslokal: „Krokodil“, Weintraubenstr.
Sitzung vom 18. Oktober 1904.

Im Einlauf befindet sich ein Schreiben des I. Vorsitzenden, welcher durch Krankheit verhindert ist zu erscheinen, ferner je 1 Grußkarte unseres II. Vors. Herrn Seitz, zur Zeit in Bozen und unseres Herrn Fellner-Treuchtlingen, zur Zeit in Winterbärnbad. Den Vorsitz übernimmt Herr Kassierer Th. Knauer. Über die am 16. ds. unternommene Exkursion nach Dechsendorf referiert Herr Lutz, dabei sein Bedauern aussprechend, daß dieselbe so schwache Beteiligung aufzuweisen hatte. Verschiedene Pflanzen, welche von obiger Exkursion mitgebracht wurden, darunter herrliche *Hottonia palustris* gelangten zu Gunsten der „Büchse“ zur Abgabe. Außerdem spendete genannter Herr noch eine Anzahl *Elodea densa, Vallisneria sp.* und *Myrioph. scabr.,* welche der Kasse den Betrag von 2,50 Mk. einbrachten. — Aus den Zeitschriften gelangten verschiedene einschlägige Arbeiten zur Besprechung. In Heft 18 der „Blätter“ macht uns Herr Kummer-Dresden mit einem neu eingeführten Labyrinthfisch, dem *Ctenops vittatus* bekannt, der wohl dem bekannten Makropoden sehr ähnlich ist, jedoch beim Brutgeschäft ein ganz anderes Benehmen zeigt. Wie der Makropode, dürfte auch dieser Neuling infolge seiner Anspruchslosigkeit, Farbenpracht und interessanten Fortpflanzung bald ein willkommener Bewohner der Aquarien werden. Ein in gleicher Nummer befindlicher Vortrag des Herrn Peter-Hamburg behandelt die Vernichtung des Süßwasser-Polypen mittels des so oft hervorgeholten und ebenso oft verpönten Kochsalzes. Wir stehen der Wirkung etwas zweifelnd gegegenüber, werden aber trotzdem nicht verfehlen, im gegebenen Falle auch dieses Mittel um der Sache selbst willen zu probieren; im übrigen verweisen wir auch auf das von Herrn Fischer erprobte Mittel zur Vertilgung der *Hydra*, welches im Vereinsbericht vom 12. April angegeben ist. Einen weiteren Neuling führt uns Herr Dr. Bade mit dem *Barbus ticto Günther* in Wort und Bild vor. Im großen ganzen stimmen seine Ausführungen mit unseren Beobachtungen, nur betreffs der prachtvollen Färbung sind wir bis jetzt noch etwas enttäuscht. In der „Wochenschrift“ No. 28 sieht sich Herr W. Köhler veranlaßt, mit einem, im Verein „Nymphaea-Leipzig gehaltenen Abschiedsvortrag: „Was wir wollen“ vor die Öffentlichkeit zu treten. Herr Köhler trifft wohl in einigen Dingen den Nagel auf den Kopf; allein im großen ganzen gehen seine Ansichten bezw. Reformbestrebungen doch über das Ziel hinaus, das sich die Vereine für Aquarien- und Terrarien-„Liebhaberei“ gestellt haben. Daß sich diese Liebhaberei seit Roßmäßler nur verflacht hat oder gar in Sportfexerei ausartet, ist entschieden zurückzuweisen, denn die im Zeitraume von mehreren Jahren entstandenen zahlreichen Vereine und die durch die Ausbreitung der Liebhaberei veranlaßte Importierung einer großen Anzahl Tiere und Pflanzen geben doch den schönsten Beweis dafür, daß eine ganz bedeutende Popularisierung der Naturwissenschaften stattgefunden hat und noch weiter stattfinden wird. Daß es ferner Liebhaber gibt, die nur ein Aquarium halten, um ein dekoratives Möbel mehr im Zimmer zu haben, möchten wir sehr bezweifeln und sollte es doch der Fall sein, so dürfte dies so vereinzelt auftreten, daß es kaum am Platze ist, solche Leute den vielen strebsamen Liebhabern zur Seite zu stellen und zu sagen: „Ihr verflacht die Ideen Roßmäßlers und huldigt der Sportfexerei und dem Krämertum.“ Im übrigen schließen wir uns vollständig den Ausführungen der Herren Engmann und Thumm an, welche in ihrem vortrefflichen Aufsatze „Zur Abwehr“ in No. 31 der „Wochenschrift“ auch unserer Ansicht entsprechend den Ausführungen des Herrn W. Köhler entgegengetreten sind. — Herr Siedow macht darüber Mitteilung, daß in seinem 16 Liter haltenden Glasaquarium, in welchem er 3 Paar *Girardinus caudimaculatus*, 6 Bitterlinge, 2 Makropoden und einige kleine Schleierschwänze beisammen hatte, die *Girardinus caudimaculatus* sämtlich verschwunden seien, ein Herausspringen gehöre jedoch zur Unmöglichkeit. Hierzu bemerkt Herr Naumann, daß auch vor einiger Zeit unser Mitglied Herr Saar ihm gegenüber sich freudig dahin aussprach, daß seine Schleierschwänze so schnell wachsen, anderseits könne er sich aber das Verschwinden seiner kleinen Ellritzen und Lauben nicht erklären. Herr Naumann machte auf die große Gefräßigkeit der Schleierschwänze aufmerksam und eine genaue Beobachtung ergab alsdann, daß ihnen die kleinen Fischchen tatsächlich zum Opfer fielen. So dürfte auch das Verschwinden der *Girard.* im Aquarium des Herrn Siedow zu erklären sein. — Über die Rotlauferkrankung seiner Schleierschwänze berichtet Herr Engelhard. Die Heilung derselben wurde durch öfteren Wasserwechsel erzielt. Herr Lutz nahm Veranlassung, hierzu einen Absatz aus dem vortrefflichen „Handbuch über Fischkrankheiten“ von Dr. B. Hofer, betreffend „Die Entstehung des Rotlaufes und Vorbeugungs-Maßregeln“ zu verlesen, desgleichen einen über „Erkältungen bei Fischen“. Als Geschenk zur Präparaten-Sammlung übergab Herr Kalb das Trockenpräparat eines fliegenden Fisches.

„Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Wien.**
Clubabend in Jos. Gruss' Restauration IX. Währingerstraße 67.

Sitzung vom 4. November 1904.

Anwesende: Beck, Demuth, Dr. Kreisler, Müllauer, Neumann, Schwartz, Wessely. Einlauf: Heft 3 „Natur u. Haus“; No. 30 u. 31 der „Wochenschrift f. A. u. T.“; No. 3 „Ost-Fischerei-Zeitung“; No. 17 „Mitteilungen über die Vogelwelt; Zuschrift der Verlagsbuchhandlung Hans Schultze wegen Herausgabe eines Jahrbuches für Aquarien- u. Terrarienkunde; Einladung zur Ausstellung der „Salvinia“ in Hamburg; Zuschrift des Mitgliedes Zimmermann bezügl. Besuches der Vereinsabende. — Die bestellten Seetiere sind eingetroffen und erweckte die Sendung durch die Schönheit und Mannigfaltigkeit der Tiere allgemeinen Beifall. Dieselbe bestand hauptsächlich aus verschieden gefärbten Zylinderrosen *(Cerianthus)* in prächtigen Exemplaren, roten Pferdeaktinien, sowie auch braunen, resp. grünen Sulcaten, Seepferdchen, Einsiedlerkrebsen mit Schmarotzeraktinien, schönen Röhrenwürmer-Kolonien, Seescheiden, Seegurken, Seeigeln, Schwämmen, Krabben, Kärpflingen, einigen Barscharten und anderem. Laut Bericht der einzelnen Seeaquarien-Liebhaber ist es auch gelungen, den größten Teil der Tiere am Leben zu erhalten, und wird der Wunsch ausgesprochen, baldigst wieder eine Sendung kommen zu lassen. Zur Verteilung gelangen die aus Berlin bestellten roten Posthornschnecken, welche ob ihrer hübschen Färbung allgemein gefallen. Wessely zeigt die neuen, runden Futterringe, sowie diverse andere Aquarien-Hilfsartikel aus Glas. Otto Preuße hat Proben seines Fischfutters „Spezial“ eingesandt, welches unter den Anwesenden verteilt wird. Schluß der Sitzung 11 Uhr. Wessely.

Sitzung vom 2. Dezember 1904.

Anwesende: Beck, Demuth, Dr. Kreisler, Broucek, Müllauer, Wessely. Als Gäste: Frau Beck und Frau Demuth. Einlauf: Heft 5 „Natur u. Haus“; No. 32, 33, 34 u. 35 der „Wochenschrift f. A. u. T.“; Fischofferte Liebig-Dresden. Die Herren Kaluza-Wien, Othmar Hoffmann-Olmütz, Hans Mohr-Troppau ersuchen um Zusendung der Statuten. Offerte A. Mühlner-Leipzig über Aquarien-Heizapparat „Lipsia“. Herr Paul Schäme-Dresden übersandte an unseren Kassierer Demuth in munifizenter Weise 20 Stück Jungtiere der Riesenschnecke *Ampullaria gigas* zur Verteilung an die Mitglieder. Dem liebenswürdigen Spender unsern besten Dank. Herr Broucek erzählt von seinen dieswöchentlichen Erfolgen in der Angelfischerei, indem er nebst anderen Fischen einen prächtigen Huchen landete. Schluß der Sitzung ½ 12 Uhr. Wessely.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

„Salvinia“,
Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, Hamburg

liefert seinen Mitgl. **kostenlos: „Die Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde“. Fachzeitschriften** zu Vorzugspreisen, „Blätter“ Mk. 6.60, „Natur u. Haus“ Mk. 6.— p. a. **Jahresbeitrag** für hiesige Mitgl. Mk. 6; für auswärtige (Deutsche) Mk. 4.—, für Ausländer Mk. 5 jährlich. Eintrittsgeld Mk. 2. **Lieferung von gesunden Reptilien, Amphibien, Fischen, Pflanzen und Futtertieren** an alle Mitglieder und angeschlossenen Vereine zu **Selbstkostenpreisen.**

Eigener Import aus allen Ländern.
Eigene Tierfänger.

— Kostenlose Benutzung der **Bibliothek.** — **Rat und Auskunft** in allen unsere Liebhaberei betreffenden Fragen wird allen Mitgliedern prompt erteilt. [6]

Zuschriften sind zu richten an
Otto Tofohr, II. Vorsitzender,
Hamburg 6, Bartelsstraße 74.

Leistungsfähigste Bezugsquelle aller Arten

lebender Seetiere

für Aquarien, Schausammlungen etc.

„Actinia“
Plauen i. V., Syrastraße 15.

Zahlreiche Anerkennungsschreiben

Letzte Prämiierung:
Nürnberg 1904: Allgemeine Fischerei-Ausstellung **Goldene Medaille.** [7]
Plauen i. V. 1901: Silberne Medaille und I. Preis.
Reichenbach 1902: Silberne Medaille und zwei I. Preise.

☛ Ab Frühjahr 1905 bin ich im Stande auch die seltensten Arten zu liefern; die Einfänge, besonders die der Mittelmeertiere, werden unter meiner direkten Leitung vorgenommen. ☚

Für Wiederverkäufer vorteilhafter u. billiger als direkt bezogen. — Vereine erhalten Extrapreise.

Garantie für lebende Ankunft: Event. tot angekommene Tiere, am Empfangstage reklamiert, werden bei nächstfolgender Lieferung in vollem Werte gratis ersetzt.

Neueste Preisliste gegen 20 Pfg. Marke gratis und franko.

Fischzucht Berneuchen

gibt ab nach Vorrat:

Chromis trist.,
Girardinus,
Makropoden, Heros,
Neetroplus,
Haplochilus latipes,

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [8]

von dem Borne.

---

[9]

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate
für
Aquarien- und Vogel-Handlungen

wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**

Neuheit! Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe **1 cm über und 1 cm unter Wasser rund.** **Neuheit!**

(Verlangen Sie Preisliste.) [10]

F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

Für Aquarien- u. Vogel-Handlungen

offeriere: [11]

Schlammheber und Ablaufheber in div. Größen, Kugelrohre, Abfüllspitzen, 8 Arten Futterringe in runder, dreieckiger und viereckiger Form, 4 Arten Schwimmthermometer, ca. 60 Arten Schwimmtiere (künstl. Tieraugen usw., illustr. Liste mit größerem Rabatt), **sowie alle Glasartikel nach Muster oder Zeichnung.**

Pariser Neuheiten in Fontainen,

als: Blumen-, Glocken-, Schnecken-, Schwäne-, Lyra-, tanz. Teufel-, Wasserräder-, schwimm. Fische- usw. Fontainen.

Preisliste franko.

Bei billigerem Angebot bitte **extra Preise einzuziehen.**

Theodor Zschach,
Mönchröden b. Koburg, Glaswarenfabrik.

Aquarien Terrarien

in jeder Ausführung.

Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.

Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.

Julius Reichelt
BERLIN N.
Elsasserstraße 12
Fernsprecher Amt III, 8131.

Eigene Zuchtanstalt von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe bei Tegel-Berlin. [12]

Illustrierte Preisliste
(86 Seiten stark)
Preis **40** Pfg., für's Ausland (außer Österreich) **50** Pfg.

Neu! Korkfutterrähmchen!

Alle Bedarfsartikel für Vogel-, Aquarien- und Zierfischhandlungen.
— Illustr. Preisliste gratis. —
☛ Engros Export. ☚ [13]

H. P. Lange, Gottesberg i. Schles.

„Lipsia“
Siederohr-Heizapparat für Aquarien.
(D. R. G. M.) [14]

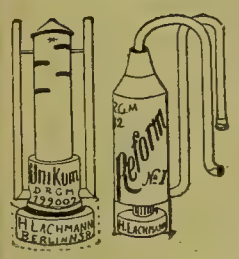
In jedes Aquarium einzustellen.

Ohne Luftzuführungsrohre.

Prospekte umsonst vom Erfinder

Arthur Mühlner, Leipzig, Nürnbergerstraße 24.

Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.



„Reform“ u. „Unikum“
Aquarien- u. Terrarien-Heiz-Apparate (D. R. G. M.)

für Petroleum-, Gas- Spiritus- oder Spiritusgas-Heizung.
Die besten, im Betrieb billigsten. Leistungsfähigkeit unübertroffen. Keine Erhitzung d. Bodengrundes.
— Prospekt frei. — [15]

Herm. Lachmann, Berlin N. 58, Lychenerstr. 2-3.

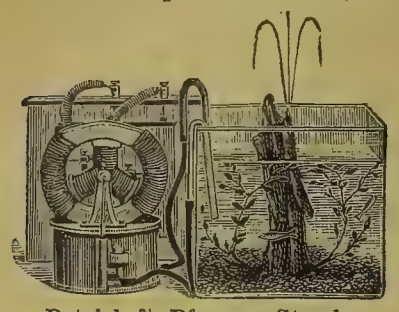
Suche

leistungsfähige Bezugsquellen für zoolog. Artikel,

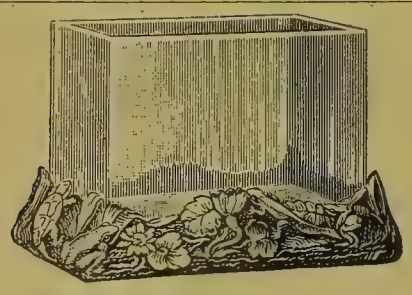
als: **Aquarienfische, Terrarientiere, Pflanzen, Papageien, Sing- und Ziervögel, Kanarien, Käfige u. versch. Bedarfsartikel.**

A. Hipp, [16]
Zoologische Handlung,
St. Petersburg (Russland).
Petersb. S. Großer Prosp. I.

Elektr. Zimmerspringbrunnen
mit Cupron-Element. [17]



Betrieb 3/4 Pfg. pro Stunde.
Kompl. Apparat laut Abbild. Mk. 34.—.
Ausführliche Prospekte gratis.
Umbreit & Matthes, Leipzig-Pl. XI.



Aquarium mit künstlerisch ausgeführtem **Terracotta-Untersatz** 35×26×25 cm hoch 8 Mk. — einschließlich Kiste ab Köln.
32/20/35 Mk. 2.—. 40/42/35 Mk. 4.—.
60/32/36 Mk. 10.—.
Ia weisse Glasaquarien laut Preisliste.
[18] **Ernst Ehl,** Köln.

☐ Glasaquarien,
rein weiß, mit **Bekrönung** und **Sockel** mit Holzboden und Filzunterlage.

45×32×35	Mk. 9.—	inkl. Kiste.
40×32×35	„ 8.50	
36×32×35	„ 8.—	
36×22×24	„ 6.50	

☐ **Glasaquarien,** [19]
45×32×35 Mk. 6.50 inkl. Kiste.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
mit Blumentöpfen usw. [20]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
R. Schröter, **Clingen** b. Greußen.

Mehlwürmer, Pfd. 3,— Mk. inkl. Verpackung. Gegen Einsendung von 1,20 1000 Stück franko.
D. Waschinsky, [21]
Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3a.

Soeben erschienen!
Aquarien- und Terrarienfreunde
erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende
reich illustrierte
Verlagsbroschüre.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Deutschlands Amphibien und Reptilien.

Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere.

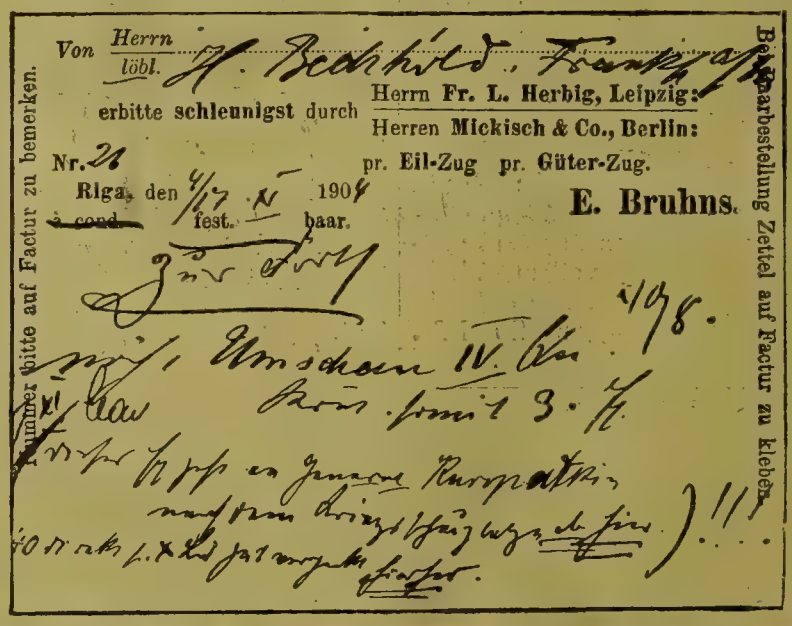
Von **Bruno Dürigen.**

650 Seiten Text in Lexikonformat.
Mit 12 Farbendrucktafeln, ausgeführt nach Aquarellen v. Chr. Votteler und 47 Abbildungen im Text.
Preis Mk. 18.—, eleg. gebd. Mk. 20.—.

Aus einer Besprechung von „Natur und Haus" (1897 Heft 17): Wer immer Dürigens Buch in die Hand genommen hat und für die Naturgeschichte sich interessiert, der wird es lieb gewinnen. Keine andere der zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, welche in den letzten Jahren erschienen sind, ist so geeignet, den Sammler, den Terrarienbesitzer und Züchter in jeder Beziehung zufrieden zu stellen, dem Lehrer, dem Naturfreund in solcher Weise Belehrung und Unterhaltung zu gewähren, wie Dürigens Meisterwerk, welches unbedenklich als das beste Buch auf seinem Gebiete angesehen werden muß. Was Naumanns klassisches Werk für die deutsche Vogelkunde seit langen Jahren ist, das wird Dürigens Werk für die Freunde der Kriechtiere Deutschlands werden usw. usw.

General Kuropatkin's Bestellung auf „Umschau".

Die „Umschau" (Verlag von H. Bechhold, Frankfurt a. M.) berichtet wöchentlich in erster Linie über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, in zweiter Linie über Literatur und Kunst.



Bezugsbedingungen.

Die

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

erscheinen vom 1. Januar 1905 an wöchentlich und können sowohl durch den Buchhandel, als auch durch die Post (Postzeitungs-Preisliste Seite 56) bezogen werden, auch werden dieselben **gegen vorherige Einsendung von 2.55 Mk.** pro Vierteljahr (Ausland 3.— Mk.) von der unterzeichneten Verlagsbuchhandlung direkt portofrei versandt.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 2. 12. Januar 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Wassertemperaturen in den Tropen.
Einiges über Krokodile. was ich von ihnen sah u. hörte.
Ein neuer Scheibenreiniger.

Vereinsnachrichten: München, Dresden, Nürnberg, Berlin, Berlin.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [22]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus"

als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

die Geschäftsstelle

Berlin S.O. 26,

Reichenbergerstraße 35/II.

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,

Hamburg, Paulsplatz 8

offerieren: [23]

Clemmys japonica

à Stück 3 Mk.

Triton pyrrhogaster à 2 Mk.
Trichogaster lalius Paar 20 Mk.
Haplochilus latipes, jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 15 Mk.
Barbus vittatus à 3 Mk.
Anabas macrocephalus à 2.50 Mk.
Trichogaster fasciatus Paar 5 Mk.
Trichogaster fasciatus var. plaifair Paar 6 Mk.
Saccobranchus fossilis à 2.50 Mk.

Händlern u. Vereinen gewähren Rabatt.

— Führen nur Importe! —

---

[24]

Fischzucht Berneuchen

gibt ab nach Vorrat:

Chromis trist.,
Girardinus,
Makropoden, Heros,
Neetroplus,
Haplochilus latipes,

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [25]

von dem Borne.

☐ Glasaquarien,

rein weiß, mit **Bekrönung** und **Sockel** mit Holzboden und Filzunterlage.

45×32×35 Mk. 9.—
40×32×35 „ 8.50
36×32×35 „ 8.—
36×22×24 „ 6.50
} inkl. Kiste.

☐ Glasaquarien, [26]
45×32×35 Mk. 6.50 inkl. Kiste.

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

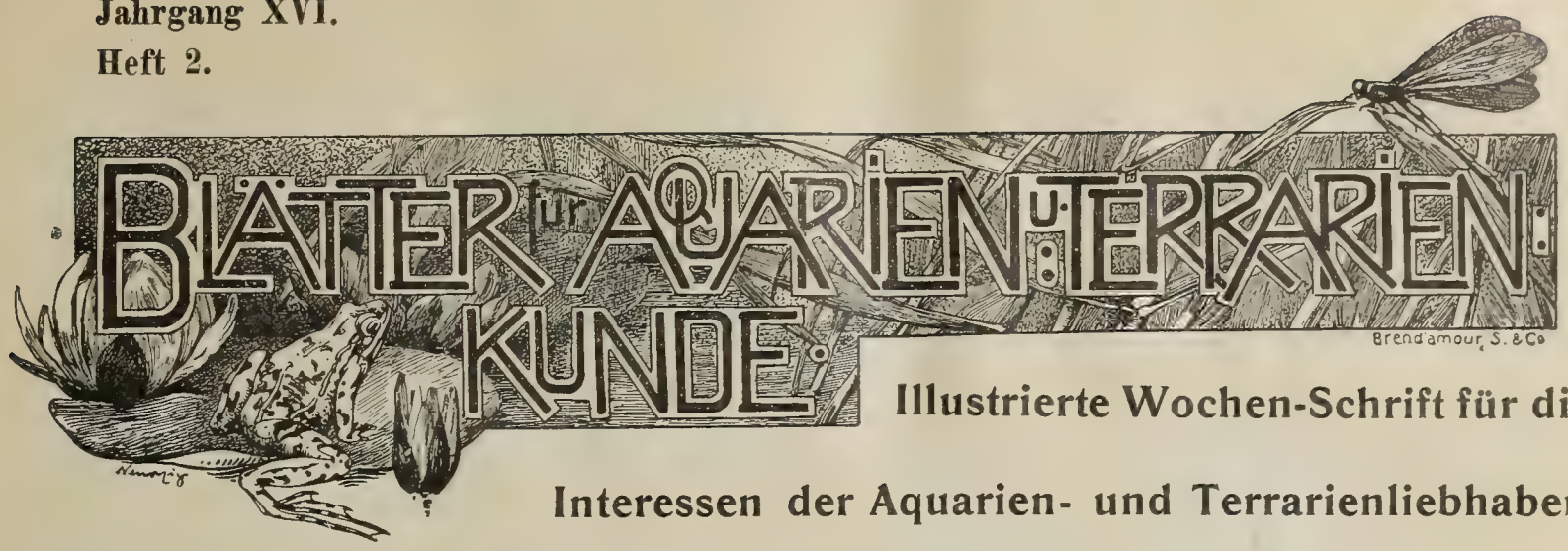
Verkaufe:

5 Edelsteinrosen, 2 Jahre in meinem Besitz, **8 Mk.** inkl. Kanne ab hier.

1 Durchlüftungsapparat, fast neu, mit 2 Einlochlüfter, Manometer, Reduzierventil, extra große Luftpumpe ab hier. **40 Mk.** [27]

Ernst Ritter, Apothekenbesitzer, Hof i. B.

Jahrgang XVI.
Heft 2.



Illustrierte Wochen-Schrift für die

Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Wassertemperaturen in den Tropen.

In letzter Zeit ist vielfach über Wassertemperaturen geschrieben worden, welche die tropischen Fische in unseren Aquarien haben sollen. Immer wurde hier hervorgehoben, daß die Fische bei uns zu warm gehalten werden, während in den Tropen sich die Gewässer bedeutend abkühlen sollten. Untersuchungen in dieser Hinsicht haben bis zur Zeit nicht vorgelegen und darum ist es dankbar zu begrüßen, daß die bekannte Importfirma Köppe und Siggelkow in Hamburg den Liebhabern nachstehend eine Tabelle zur Verfügung stellt, aus der die verschiedenen Temperaturen in den Tropen zu ersehen sind.

Tag Monat Jahr	Tageszeit	Breite u. Länge	Temperat. der Luft	Temperat. des Was.
3.Sept. 1904	Um 4 Uhr Morgens		27,0	28,0
	„ 8 „ „		28,2	28,4
	„ 12 „ Mittag	23° 0′ N. Br.	28,4	29,0
	„ 4 „ Abends	36° 47 Ö. L.	31,0	29,3
	„ 8 „ „		29,2	29,0
	„ 12 „ Mitternacht		29,0	29,8
5.Sept. 1904	Um 4 Uhr Morgens		30,5	31,0
	„ 8 „ „		30,8	31,3
	„ 12 „ Mittag	15° 20′ N. Br.	32,1	32,0
	„ 4 „ Abends	41° 45 Ö. L.	32,2	32,2
	„ 8 „ „		31,4	31,0
	„ 12 „ Mitternacht		31,0	31,0
6.Sept. 1904	Um 4 Uhr Morgens		31,5	31,0
	„ 8 „ „		30,9	31,1
	„ 12 „ Mittag	12° 20 N. Br.	30,8	30,0
	„ 4 „ Abends	44° 30 Ö. L.	31,0	30,4
	„ 8 „ „		30,5	30,0
	„ 12 „ Mitternacht		30,0	29,8
7.Sept. 1904	Um 4 Uhr Morgens		30,0	29,5
	„ 8 „ „		30,5	29,8
	„ 12 „ Mittag	12° 20′ N. Br.	32,1	30,0
	„ 4 „ Abends	49° 0′ Ö. L.	31,0	29,8
	„ 8 „ „		29,5	29,2
	„ 12 „ Mitternacht		26,3	26,7
10. Sept. 1904	Um 4 Uhr Morgens		25,8	25,2
	„ 8 „ „		26,3	26,0
	„ 12 „ Mittag	11° 20 N. Br.	27,0	26,0
	„ 4 „ Abends	62° 5′ Ö. L.	28,7	26,5
	„ 8 „ „		26,3	26,2
	„ 12 „ Mitternacht		36,3	26,4
12. Sept. 1904	Um 4 Uhr Morgens		26,9	27,0
	„ 8 „ „		27,1	27,1
	„ 12 „ Mittag	10° 5′ N. Br.	27,3	27,4
	„ 4 „ Abends	71° 15′ Ö. L.	27,3	27,4
	„ 8 „ „		27,4	26,5
	„ 12 „ Mitternacht		27,3	27,0
17. Sept. 1904	Um 4 Uhr Morgens		25,0	23,8
	„ 8 „ „		24,0	24,0
	„ 12 „ Mittag	7° 25 N. Br.	25,0	24,0
	„ 4 „ Abends	77° 30′ Ö. L.	25,2	25,4
	„ 8 „ „		25,0	26,1
	„ 12 „ Mitternacht		25,5	26,1
19. Sept. 1904	Um 4 Uhr Morgens		25,4	26,0
	„ 8 „ „		26,0	26,0
	„ 12 „ Mittag	6° 0′ N. Br.	27,1	25,0
	„ 4 „ Abends	61° 10′ Ö. L.	27,0	25,5
	„ 8 „ „		27,0	27,1
	„ 12 „ Mitternacht		27,0	27,0
21. Sept. 1904	Um 4 Uhr Morgens		27,2	27,0
	„ 8 „ „		27,5	27,1
	„ 12 „ Mittag	14° 0′ N. Br.	26,0	26,9
	„ 4 „ Abends	92° 15′ Ö. L.	27,9	27,0
	„ 8 „ „		27,8	27,0
	„ 12 „ Mitternacht		27,4	27,2
28. Sept. 1904	Um 4 Uhr Morgens	Rangoon	28,0	28,1
	„ 12 „ Mittag	„	29,9	30,3
29. Sept. 1904	Um 8 Uhr Morgens	Rangoon	26,8	26,3
	„ 4 „ Abends	„	26,4	26,4
	„ 10 „ „	„	26,0	26,4
	den ganzen Tag starker Regen, deshalb die Temperatur so niedrig			
30. Sept. 1904	Um 6 Uhr Morgens	Rangoon	27,1	27,0
	„ 6 „ Abends	„	28,4	27,9

Die Temperatur ist mit Thermometer Celsius gemessen, jedoch nur wie Sie auch feststellen können, im tiefen Wasser.

Bei flachem Wasser wird die Temperatur des Wassers bei Tage etwas mehr sein, bei Nacht etwas weniger.

Die Temperatur der Luft ist immer im Schatten gemessen, die des Wassers, da es nicht anders möglich ist, nur in der Sonne.

(Nachdruck verboten.)

Einiges über Krokodile, was ich von ihnen sah und hörte.

Ein im „Triton“ gehaltener Vortrag von Dr. med. Schnee.
(Mit 6 Originalphotographien.) (Fortsetzung.)

Man dürfte sich sehr täuschen, wenn man die Krokodile etwa für ungeschickt halten würde; daß sie gut laufen, wenn es gerade gilt, werden wir noch hören, hier möchte ich zunächst von der Fähigkeit der Panzerechsen reden, Sprünge zu machen, die ihnen, so merkwürdig es klingt, im gewissen Grade eigen ist. Ein Flußarm wurde mit Hilfe eines großen Netzes, in dessen Mitte sich ein Beutel befand, ausgefischt. Letzterer war ganz voller Fische. Mein Gewährsmann stand mit einem anderen Weißen dabei; während das Netz auf den Schlamm gezogen wurde, bemerkte er in demselben einen sehr großen Fisch. Plötzlich riß das Netz, der vermeintliche Fisch, ein Krokodil, sprang mit katzenartiger Geschwindigkeit über das hinter dem Netze liegende Kanoe fort, das ihm den Weg zur Flucht versperrte und verschwand im tiefen Wasser.

Am gefährlichsten scheinen die Krokodile auf Sumatra, wahrscheinlich aber auch auf anderen Sundainseln zu sein. Ich habe nur über erstere nähere Nachricht erhalten. Nach mir gewordenen Mitteilungen scheinen dort Unglücksfälle durch sie an der Tagesordnung zu sein. Von den vielen mir erzählten Geschichten sind mir nur zwei in der Erinnerung geblieben.

Die erste betrifft eine malayische Mutter, welche innerhalb einiger Wochen ihre beiden Kinder, wohl durch dasselbe Krokodil verlor, die andere handelt von den Insassen eines Gefängnisses, wenn ich mich recht besinne, in Medan. Bei der Wärme des tropischen Klimas ist ein tägliches Bad eine unumgängliche Notwendigkeit, die somit auch Gefangenen gewährt werden muß. Man hatte deshalb im Flusse durch dicht nebeneinander eingeschlagene Pfähle einen Raum abgesperrt, welcher als Badeplatz diente. Eines Tages aber hatten sich unbemerkt doch einige Krokodile durch diesen Zaun gedrängt, der sich vielleicht auch irgendwie gelockert hatte und so fielen 3 Menschenleben den gefräßigen Reptilien zum Opfer.

Kleinere Leistenkrokodile werden übrigens bald zahm. Ein von mir in Hinterindien erstandenes armlanges Exemplar nahm sehr schnell Lehre an, sodaß ich ihm bald das Fleisch unbesorgt mit den Fingern in den Hals stecken konnte. Manchmal hatte es indessen doch schlechte Laune und schnappte, alsdann mit dem Kopfe seitlich fahrend, ihn aber sogleich wieder zurückziehend, nach meiner Hand. Bei einer solchen Gelegenheit biß es mich einmal gerade in den Zwischenraum zwischen Daumen und Zeigefinger. Hätte es dabei das Erfaßte zu zerreißen gesucht, so hätte ich sicher eine böse Verletzung davongetragen, so aber blieben nur die glatten Eindrücke der Zähne zurück, die in zierliche Winkel angeordnet fast an eine kunstvolle Tätowierung erinnerten. Bereits in 8 Tagen waren sie verheilt. Leider erreichte das Tier nicht Europa, indem es im Roten Meere von böswilliger Hand über Bord geworfen wurde. Ich möchte hier noch einen Streich meines Pfleglings erzählen, welcher zu einer kleinen Krokodiljagd in den Straßen von Singapore Veranlassung wurde. In Gemeinschaft mit einem Bekannten hatte ich einen Ausflug gemacht, zu welchem Zwecke wir uns einen Wagen für den ganzen Nachmittag genommen hatten. Gegen 4 Uhr von dieser Partie zurückgekehrt, stiegen wir zunächst in unserem gewohnten Hotel ab, um einige Erfrischungen zu nehmen. Den Wagen ließen wir draußen warten, da ich nach meinem Schiffe hinausfahren wollte, welches etwa $^3/_4$ Stunden von der Stadt entfernt am Tanjan Pagar Dock lag, während mein Freund in der Stadt bleiben wollte. Wie gewöhnlich dauerte es nicht lange, daß eingeborene Händler erschienen, unter anderen auch ein Mann, welcher das erwähnte Krokodil gleich einem Wickelkind im Arm trug. Ich kaufte ihm das Tier für etwa 4 Mk. unseres Geldes ab. In Ermangelung eines anderen Behälters sperrte ich es vorläufig in die leere Kutsche, wo es sich auch bald zu beruhigen schien. Meine Abfahrt verzögerte sich, es war bereits dämmerig geworden. Eben wollte ich einsteigen, der Rosselenker öffnete devot die Wagentür, da sprang auch schon mein Krokodil heraus und lief mit solcher Geschwindigkeit die Straße entlang, daß es mir auf ein Haar entwischt

und in einen etwa meterbreiten, flachen Graben entkommen wäre. Ich war natürlich auch nicht müßig und gab mir alle Mühe, des Ausreißers wieder habhaft zu werden, während die flinken Eingebornen mir und bald auch dem Krokodil voraus waren. Da sie sich aber nicht getrauten, das Tier, welches gestellt nach allen Seiten um sich schnappte, zu fassen, so ging die Jagd lustig weiter. Indessen gewann ich doch Zeit, heranzukommen und konnte die sich mächtig sträubende Echse, welche eine so ungeahnte Behendigkeit im Laufen gezeigt hatte, am Nacken packen und trotz ihres Zappelns wieder in den Wagen zu setzen, worauf wir beide, als wenn nichts geschehen wäre, in bester Freundschaft nach dem Schiffe fuhren, wo ich ihr eine geeignete Kiste als Wohnort anwies.

Kleine Alligatoren zischen, wenn man sie anfaßt, heiser, nicht selten, namentlich abends, hört man von ihnen ein leises Quaken, welches an die niedlichen Töne der Unke erinnert. Große Tiere lassen, wenn man sie irgendwie stört, ein Geräusch hören, welches an einen mit voller Kraft arbeitenden Blasebalg erinnert und auf mehrere Meter Entfernung bequem hörbar ist. Niemals habe ich diesen Laut so deutlich vernommen als in New Orleans an der Mississippimündung, wo ich einen Naturalienhändler kennen lernte und einige Male besuchte. Der ganze, enge Hof seines Hauses war in schmale Fächer zerlegt, in welchen sich Alligatoren jeder Länge befanden, die von ganz jungen Tieren an bis zu geradezu riesigen Stücken vertreten waren. Das größte, welches bereits hier in seiner Heimat als Sehenswürdigkeit galt und gegen Entree gezeigt wurde, sollte nach der Angabe seines Besitzers 23 Fuß, also gegen 8 m lang sein. (?!) Leider war das Tier so ungünstig untergebracht, daß eine Messung ganz unmöglich war. Ich möchte indessen fast annehmen, daß es die vonBrehmangegebene Maximalgröße von 4,4 m übertraf.

Die Krokodile sind mit Ausnahme der Riesenschlangen die einzigen Reptilien, welche eine Brutpflege besitzen. Die Weibchen begnügen sich nämlich nicht damit, ihre Eier in eine ausgescharrte Grube zu legen, dieselbe wieder zuzuwerfen, sondern sie kommen öfters zu ihnen zurück, bewachen und verteidigen sie. Auch hierfür vermag ich Ihnen eine kleine Geschichte zu erzählen, die ich einem befreundeten Schiffsarzte verdanke. Dieser befand sich auf der Schweinejagd am Kranyi-Flusse, unweit Singapores. In einer etwa 20 cm hohen, etwa 50 cm breiten Schmutzpyramide bemerkte er fünf Krokodileier, von denen drei verdorben, braun und matschig waren; die beiden frischen rochen fischartig. „Tuan, ada buaja bessar“, (Herr, da ist ein großes Krokodil) rief plötzlich der ihn begleitende Eingeborene, und wirklich kam ein solches „angelaufen“ gerade auf das Nest los, indessen glückte es dem Jäger, das Tier auf etwa 20 Schritt Entfernung niederzustrecken. Es war ein etwa $2^1/_2$ m langes Weibchen. Aus einem der beiden Eier kroch übrigens noch in derselben Nacht ein Junges aus; dasselbe soll ca. 20 cm lang gewesen sein. Die Eihaut hing umgekrempelt an der Bauchspalte und fiel am 10. Tage ab. Das Tierchen begann jetzt zu fressen und wurde lebhaft, während es vorher in träger Ruhe verharrte und Fleischstücke, selbst wenn ihm dieselben ins Maul gesteckt wurden, nicht verschluckt hatte. In den ersten drei Lebenswochen wuchs es sehr schnell und soll täglich etwa um $^1/_2$ cm an Länge zugenommen haben. — Für gewöhnlich scheinen die Eier auf Sandbänken eingegraben zu werden. O. Neumann fand auf einer Sandinsel im Victoria Nyassa zwei Nester dieser Art. „Die Eier“, so sagt er, „waren im Sande verscharrt, die obersten heraussehend, die untersten einen Fuß tief.“ Nach Mitteilungen

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Leistenkrokodil *(Crocodilus porosus Schn.)*
Besitzer: J. Reichelt, Berlin N.

von ihm soll das Weibchen in Zwischenräumen von je 2 Tagen bis zu 100 Eiern legen. Bisweilen werden aber die Nester auch im Röhricht angelegt, was bei den südamerikanischen Kaimans die Regel zu sein scheint.

Krokodile mit der Büchse zu erlegen ist recht schwer, da sie ein zähes Leben haben; noch schwerer ist es aber, seiner Beute habhaft zu werden. Das im Flusse angeschossene sinkt regelmäßig unter, auf dem Lande erlegte schleppen sich fast ausnahmslos ins Wasser und sind dann gleichfalls für den Jäger verloren. Außer vielleicht in Gegenden, wo es von Panzerechsen wimmelt, ist auch der Anstand völlig aussichtslos, da die Tiere keinen bestimmten Wechsel wie anderes Wild innehalten. Selbst wenn man ein großes Krokodil mehrere Abende hintereinander an derselben Stelle bemerkt, so bietet das gar keine weitere Chance, denn das Tier bleibt jetzt vielleicht ebensoviele Abende fort.

Da sich die Eier häufig unter einer bis $^1/_2$ m dicken Schicht von Sand usw. befinden, so erschien es rätselhaft, wie die auskriechenden Jungen dieselbe zu durchbrechen vermögen. Man hatte zwar schon von Eingeborenen gehört, die Mutter scharre zur rechten Zeit die Grube auf und führe die junge Brut nach dem nächsten Wasser, da man sich indessen nicht erklären konnte, woran jene den geeigneten Zeitpunkt zu erkennen vermochte, der je nach der herrschenden Temperatur und andern Umständen in ziemlich weiten Grenzen hin- und herschwanken wird, so erschien die Angabe sehr zweifelhaft. Erst in letzter Zeit sind diese Verhältnisse durch Dr. Voetzkow in ebenso einfacher wie überraschender Weise aufgeklärt worden. Hören wir seine Worte: „In dem Arbeitszimmer meines Hauses“, sagt der Forscher, „stehen einige mit Sand gefüllte Kisten, in ihnen Krokodileier, um diese stets vor Augen zu haben und gegebenenfalls das Ausschlüpfen der jungen Tiere beobachten zu können. Eines Tages hörte ich in einer dieser Kiste Töne erschallen und kam auf die Vermutung, daß vielleicht ein junges Tier ausgekrochen sei und, im Sande verborgen, im Ersticken diese Laute von sich gäbe. Beim Nachgraben stellte sich nun die ganz überraschende Tatsache heraus, daß die Töne aus den unverletzten Eiern selbst erschallten. Sind die Eier mit Sand bedeckt, wie das in der Natur der Fall ist, so sind die Töne etwas gedämpft, aber doch ohne Mühe deutlich auf die Entfernung einer Zimmerlänge vernehmbar. Das Rufen der Jungen im Ei kann man jeder Zeit anregen, wenn man mit starken Schritten an dem Orte, an dem sich die Eier befinden, vorübergeht oder dieselben irgendwie erschüttert. Da das Muttertier auf dem Neste schläft, wird es bei seinen Bewegungen und seinem Wandern vom Wasser zum Neste und umgekehrt den Erdboden erschüttern und die Jungen im Ei, sobald sie weit genug entwickelt sind, zur Erzeugung von Tönen anregen. Das alte Tier scharrt alsdann den Sand aus der Grube und nach einiger Zeit schlüpfen die Jungen aus.“

(Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Ein neuer Scheibenreiniger.

Von Dr. med. Wilhelm Roth, Zürich.

(Mit einer Originalzeichnung.)

In den nachstehenden Zeilen möchte ich einen Scheibenreiniger beschreiben, der sich mir seit einigen Jahren namentlich auch bei kleineren Aquarien sehr gut bewährt hat und gegenüber der von Herrn J. Peter neuerdings wieder empfohlenen Scheibenbürste, die wohl nur bei größeren Aquarien ausgedehntere Verwendung finden dürfte, einige bemerkenswerte Vorzüge besitzt.

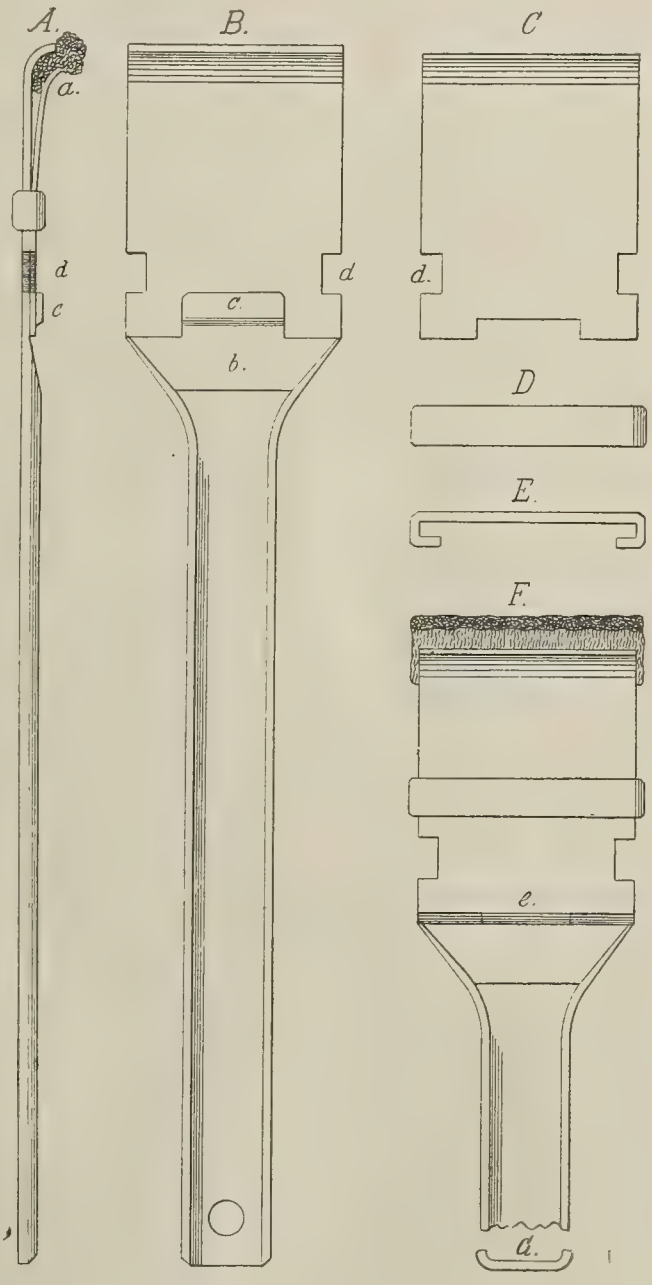
Das ganz aus Metall ausgeführte, zerlegbare Instrument ist sehr leicht zu reinigen und vor allem sterilisierbar, sei es durch Auskochen, sei es durch einfaches Erhitzen über einer Gas- oder Spiritusflamme, denn es dürfte doch öfters sehr wünschenswert sein, den Scheibenreiniger gründlich zu desinfizieren, um die Einschleppung von Fäulniskeimen, Parasiten, Schwimmalgen usw. von einem Aquarium in das andere zu verhüten.

Das nach dem Prinzip einer Schieberpinzette konstruierte Instrument gestattet ferner die Anwendung der verschiedenartigsten Stoffe als Reinigungsmittel, die man je nach der Beschaffenheit des Scheibenbelages auswählt. Oft genügt ein Bausch Verbandwatte zur Entfernung des häßlich braunen, von abgestorbenen Algen und Diatomeen herrührenden Belages. Für die gewöhnlichen grünen Algenschichten ist hingegen ein intensiver einwirkendes Material notwendig und hierfür neben Badeschwamm, Filz, Kautschuk usw. namentlich der sogenannte Lufahschwamm zu empfehlen, der leicht in passende Stücke zugeschnitten vorrätig gehalten werden kann. Handelt es sich aber um jene äußerst festhaftenden, kalkig inkrustierten Algenbeläge, so verwende ich mit großem Vorteil die mir von einem Aquarienfreunde, Herrn

Greiffenberg, empfohlenen Stahlspäne (feinste Sorte, sog. Stahlwolle)*).

Unser Scheibenreiniger leistet ferner namentlich bei kleinen, dichtbepflanzten Aquarien insofern vorzügliche Dienste, als er infolge seines geringen Durchmessers (siehe Fig. A, Seitenansicht) mit den oft bis hart an die Scheiben wuchernden Pflanzen viel weniger in Konflikt kommt als die Scheibenbürste und oft an Stellen verwendet werden kann, wo wir auf die letztere verzichten müssen.

Infolge der Krümmung des schaufelförmigen Endes (Fig. A, a) gelingt es ferner mit Leichtigkeit, den größten Teil des abgeschabten Materiales aus dem Aquarium zu heben, wenn man mit langsamem, aber kräftigem Zug von unten nach oben fährt, wobei sich die Algeninkrustationen (oft sogar in Form eines zusammenhängenden Bandes) auf der inneren Seite des Instrumentes (bei a) anhäufen und wie mit einem Löffel herausgeschöpft werden können. Um ein Zerkratzen der Scheiben zu verhüten, ist es zweckmäßig — falls man es nicht vorzieht, vorher mit einem Stab eine 1—2 cm tiefe Furche zwischen Scheibe und Sandschicht zu ziehen — nicht dicht am Bodengrund zu beginnen und lieber das dort stehen gelassene durch horizontale Bewegungen des Scheibenreinigers sachte abzustreifen.



Gehen wir zu einer kurzen Beschreibung des Scheibenreinigers über (die genaueren Details dürften aus den Abbildungen leicht ersichtlich sein), so haben wir an demselben drei Bestandteile zu unterscheiden: 1. den Stiel; 2. die Schieberwange und 3. den Schieber.

Der aus einem Stück bestehende, zur Erzielung einer größern Widerstandsfähigkeit gegen Druck kennelartig (Fig. G, Querschnitt) gebogene Stiel läuft nach vorn in eine schaufelartige Verlängerung aus, auf welche bei b (Fig. B) ein entsprechend zugeschnittenes Stück Blech aufgelötet oder aufgenietet ist, während es bei c reichlich 1 mm parallel von der Schaufel absteht und zur Aufnahme der von oben her einzuschiebenden Schieberwange (Fig. C.) bestimmt ist. Diese stimmt ihrer Form nach genau mit derjenigen der schaufelförmigen Verlängerung des Stieles überein, so daß der Schieber (Fig. D), dessen genauere Gestalt am besten aus der seitlichen Ansicht (Fig. E) ersichtlich ist, mit Leichtigkeit in den Einschnitt d gelegt und nach vorne geschoben werden kann, wodurch das zwischen Schaufel und Schieberwange gelegte Stück Lufahschwamm (Fig. F) oder ein Bausch Stahlspäne (Fig. A) festgeklemmt wird.

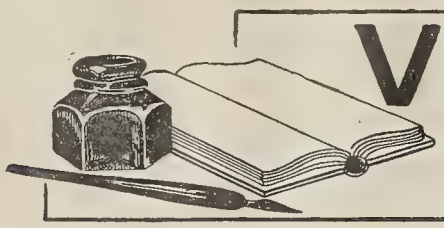
Das in den vorstehenden Zeilen geschilderte Modell läßt sich nun in zweckmäßiger Weise auch so abändern, daß man die Schieberwange mit dem schaufelförmigen Stielende durch ein womöglich aus nicht rostendem Metall hergestelltes Scharnier (Fig. F, e) verbindet, so daß es nach Entfernung des Schiebers zurückgeklappt werden kann.

Was das Material anbetrifft, aus dem der Scheibenreiniger anzufertigen ist, so wird dazu am zweckmäßigsten und billigsten verzinktes Eisenblech benutzt und zwar für Stiel und Schieber 2 mm starkes, während die Dicke der Schieberwange zur Erzielung einer gewissen federnden Elastizität nur 1 mm betragen soll. Läßt man das Instrument aus dem, zur Zeit sehr billigen, nicht rostenden und namentlich auch wegen seiner Leichtigkeit empfehlenswerten Aluminium anfertigen, so ist wegen der größern Weichheit dieses Metalls eine entsprechend beträchtlichere Dicke auszuwählen.

Bezüglich der Dimensionen des Scheibenreinigers ist es im Interesse einer leichten Hand-

*) Meine Befürchtung, daß abgebrochene Stahlspänchen sich bei der Nahrungsaufnahme in die Kiemen der Fische verirren könnten, ist durch zahlreiche Versuche, die mir ergeben haben, daß bei einer guten Qualität kein Abbröckeln stattfindet, widerlegt worden.

habung empfehlenswert, dieselben nicht allzu groß zu nehmen. Eine Gesamtlänge von 35—40 cm und eine Schaufelbreite von 5—6 cm dürfte allen Bedürfnissen und zwar selbst bei größern Aquarien vollauf und in jeder Weise zur Reinigung genügen.



VEREINS-NACHRICHTEN

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München.** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“.

Donnerstag, den 11. August 1904.

Als Gast anwesend Herr Prechtle vom Verein „Neptun“-Graz. Vorlesung und Genehmigung des Protokolles vom 4. August 1904. Im Einlauf Einladung der „Wasserrose“-Dresden zur Beteiligung an der demnächst stattfindenden Ausstellung. Tagesordnung des Vereins „Wasserstern“-Augsburg. An Zeitschriften liegen auf: „Natur und Haus“ No. 21 und „Blätter“ No. 15. Dr. med Roth-Zürich geht in seinen interessanten Beiträgen zur Kenntnis der ectoparasitären Fischkrankheiten (obige No. von „Natur und Haus“) nunmehr zur Behandlung der Gyrodactyliden-Krankheit mit Wasserstoffsuperoxyd über. Die „Blätter“ No. 15 bringen den Schluß von Dr. Kreffts reizender Schilderung „Eine Exkursion in Südchina“. Dr. Krefft gedenkt in seinen Ausführungen insonderheit der geradezu komischen *Callula pulchra Gray* einer Engystomatidenart, die wir übrigens ebenfalls schon lebend kennen gelernt haben. Die Abbildung des grotesken Tieres ist nicht recht treffend. Zu den von Gustav Reiche gegebenen „Kennzeichen und geographische Verbreitung der europäischen Schlangen“ (Fortsetzung) mögen noch folgende Bemerkungen dienen: Während bei *Tropidonotus natrix* eine Reihe von Varietäten Erwähnung finden, wird die schöne Varietät *flavescens Werner* der Würfelnatter (*Tropidonotus tessellatus*) gar nicht angeführt. *Tropidonotus viperinus* kommt nicht in Deutschland vor. (S. 234.) Daß *Zamenis gemonensis* (S. 235) nicht in Deutschland vorkommt, haben wir bereits früher bemerkt. Mit den 30 sich im Deutschen Reich herumtummelnden Reptilien- und Amphibienarten dürfte jeder Terrarienbesitzer, der sich für die heimischen Kriechtiere und Lurche nur halbwegs zu interessieren vermag, sehr bald zurecht kommen. Jemand aber, der andern Belehrung bieten will, sollte nicht in Fehler, wie die angegebenen verfallen und seine Leser irre führen. *Zamenis hippocrepis* fehlt in Griechenland. („Blätter“ S. 236). Aus dem Bericht der „Nymphaea“-Leipzig vom 10. Mai interessiert, daß Herr Köhler *Leucaspius delineatus* in der Leipziger Fauna nachweisen konnte. Im Bericht genannten Vereins vom 31. Mai 1904 ist ferner bemerkt, daß Herr Köhler bei einer Exkursion nach Altenhain einen Molch gefunden hat, in dem er mit Sicherheit einen Bastard zwischen *Triton taeniatus* und *Triton alpestris* vermutet. Wir möchten dieses doch als recht zweifelhaft erachten, würden aber der „Nymphaea“ recht dankbar sein, wenn uns bezüglich dieses speziellen Falles weitere Informationen zugehen würden. Herr Müller demonstriert *Lacerta agilis var. exigua* Männchen und Weibchen von Bessarabien und bespricht die Tiere in längerer Ausführung. Weiter demonstriert Herr Müller einen mächtigen *Varanus exanthematicus* vom Tschadsee. Dieser, *Varanus niloticus* gegenüber häßliche aber gerade in seiner Plumpheit und Massivität recht interessante Varan hat sich von der langen und schweren Reise wieder relativ gut erholt, erschien aber bei weitem nicht so bösartig und angriffslustig als der vor einigen Jahren durch Herrn Scherer gepflegte Nilwaran.

Donnerstag, den 18. August 1904.

Der schwache Besuch der letzten und auch dieser Versammlung ist wohl der Ferienzeit zuzuschreiben. Übliche Protokollverlesung und Genehmigung. Im Einlauf: Karte unseres Herrn Dr. med. Brunner, der gegenwärtig im Urlaub weilt. Offerte Reichelt. Der Vorsitzende gibt aus der Gemeindezeitung (Plenarsitzung des Magistrats vom 9. August 1904) folgendes bekannt: „Entsprechend dem Antrage der Schulleitung und des Herrn Verwaltungsrates der Schule am Elisabethplatz wurden mit Rücksicht auf die vom technischen Schulreferat gleichfalls befürwortete Schaffung eines eigenen Aquarium- bezw. Terrarium-Raumes die vom Stadtbauamte veranschlagten Kosten im Betrage von 1300 Mk. genehmigt.“ Es sind das ganz beträchtliche Mittel, welche die hiesige Stadtgemeinde für eine schöne Sache seit Jahren opfert. Bedauerlich bleibt indes, daß der Zweck in vielen Fällen nur in sehr unvollkommener Weise erreicht wird. Zeitschriften: „Wochenschrift“ No. 19 u. 20. Mehrere Aufsätze werden dem hauptsächlichsten Inhalte nach bekannt gegeben. „Nerthus“ Heft No. 16. Hartmann-Münster bringt einige bemerkenswerte Mitteilungen über *Alytes obstetricans*; Zoologischer Garten No. 8. Dr. Krefft bringt den Schluß seiner „Herpetologischen Reiseerlebnisse in Hinterindien.“ Man möchte Herrn Krefft um seine weiten Reisen, um seine schöne Beobachtungen, die er in Britanniens Kaiserreich machen konnte, eigentlich so recht beneiden, oder was besser wäre, mit ihm im fernen Indien auf *Rana erythraea*, *Bufo melanostictus* und *Racophorus*, auf *Calotes cristatellus* und *Draco volans* Jagd machen, und diese Tiere beobachten zu können. — Zur Vorzeigung und Erläuterung gelangt durch Herrn Müller ein mächtiges ausgewachsenes Männchen von *Testudo marginata* vom Hymettos bei Athen. Diese Landschildkröte hatte Herr Müller nebst einem ebenfalls sehr großen Weibchen in Griechenland selbst erbeutet. — Ein Herr Herrle aus Nürnberg, der als Gast der Versammlung anwohnte, ersucht um Tauschangebote fremdländischer Fische gegen eine größere Partie Mehlwürmer.

„Wasserrose“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Dresden.**

Vereinslokal: Restaurant „Viktoriahaus“, Seestraße.

Versammlung vom 3. Dezember 1904.

Während der Monate Dezember und Januar übernimmt der II. Vorsitzende, Herr Dir. Hammer, die Leitung der Vereinsgeschäfte. Die Herren H. Volbrecht-Dresden und Karl Stansch-Braunschweig werden als Mitglieder aufgenommen. Zur Mitgliedschaft melden sich an die als Gäste anwesenden Herren Oskar Richter, Eisenbahn-Assistent, Stetzsch b. Cossebaude, Schulstraße 28, p. und Hermann Stockmann, Sekretär, Dresden, Pfotenhauerstraße 13, III. Ein Herr Wilhelm Kölsch, Mainz, bittet um Übersendung unserer Satzungen. Bei Herrn Thumm haben rote Posthornschnecken seit dem 28. November 43 Laichballen, bestehend aus je 18 bis 63 Eiern, abgesetzt bei einer Wassertemperatur von ca. 25° C. und Fütterung mit gebrühtem Bartmann'schem Futter. Von der zu erwartenden Nachzucht stellt Herr Th. dem Verein 100 Stück als Stiftung in Aussicht. „Wochenschrift“ No. 35 bringt Abbildung und Beschreibung eines neuen lebendgebärenden Zahnkarpfens. In dem Bericht des Dortmunder Vereins vom 18. November 1904 lesen wir, daß *Girardinus (species?)* monatelang keiner künstlichen Fütterung bedürfen, sofern sie in nicht zu großer Anzahl in gut bepflanzten Bassins gehalten werden. Wir nehmen an, daß es sich bei den zu Grunde liegenden Beobachtungen um große, mit Schnecken besetzte Aquarien handelt, in die früher auch schon andere niedere Wassertiere eingebracht, bezw. eingeschleppt worden waren, daß also Schneckeneier, junge Schnecken und Kruster, vielleicht

auch Wasserasseln und Tubifex zur Ernährung der Fische beitrugen. „Natur u. Haus“ enthält den Schluß des Berichtes über unsere Ausstellung, sowie aus der Feder unseres Herrn Engmann Beschreibung eines Glasbeckens mit eingekitteter Metallheizkapsel. „Blätter“ No. 23 Artikel über „Geburtsakt bei *Mollienisia formosa Girard* und *Barbus (vittatus) spec.?*“ Zu dem Bericht des „Heros“-Nürnberg vom 13. September haben wir zu bemerken, daß ältere männliche Exemplare des Chanchito *(Heros facetus Steind.* jetzt *Cichlasoma facetum Steind.)* fast stets spitz auslaufende Rücken-, Bauch- und Afterflossen haben, die kritisierten Abbildungen also nicht ohne weiteres als unrichtig bezeichnet werden können. In dem Bericht der „Hertha“-Berlin vom 17. November können wir dem Passus über *Callichthys fasciatus* nicht in allen Punkten beipflichten. Die Befruchtung der Eier geht unserer Ansicht nach, ebenso wie bei *C. punctatus*, in den taschenartig zusammengefalteten Bauchflossen des Weibchens vor sich (vgl. Artikel unseres Herrn Liebscher über *Callichthys punctatus D'Orb* in No. 10 der „Blätter“, sowie Bericht der „Vallisneria“-Magdeburg vom 23. Aug. in No. 22 der „Blätter“); ein „Anheften“ des Sperma an Pflanzen oder Scheiben erscheint uns überhaupt ausgeschlossen. Ferner haben wir festgestellt, daß *C. fasciatus* bereits im Alter von einem halben Jahre zur Fortpflanzung schreiten kann (vgl. unseren Bericht vom 19. Nov.) Auf die in Anssicht gestellte Veröffentlichung des Herrn Dr. Bade über Bau der Kopulationsorgane unserer Kärpflinge (vgl. unseren Bericht vom 6. Dez. 1902 in „Natur u. Haus“ XI. Jahrg., Heft 7, sowie Abbildung in Heft 14) und besonders auf seine Theorie über Bastardierung (vgl. „Blätter“ XIV, No. 5 „Lebendig gebärende Kärpflinge“ von Johs. Peter-Hamburg und Bericht der „Vallisneria“-Magdeburg vom 27. Januar 1903) sind wir gespannt, denn wir haben inzwischen so manche Kreuzung erzielt, die früher als ausgeschlossen galt. Sobald die Sache reif, werden auch wir damit in die Öffentlichkeit treten. Bei Herrn Kleeberg haben *Rivulus elegans* abgelaicht. Die Eier werden in ähnlicher Weise abgesetzt wie bei *Haplochilus panchax*; auch sind sie den Eiern dieses Fisches im Aussehen sehr ähnlich, scheinen aber in größerer Anzahl abgesetzt zu werden. Bei Herrn Riedner schritten ein *Geophagus brasiliensis* ♂ und ein *Geophagus gymnogenys* ♀ zusammen zum Laichen; die Jungen, von welchen noch 6 Stück leben, sind jetzt 3 bis 4 Wochen alt. Im Anschluß an unsere Mitteilung über Seepferdchen-Brut im Seewasser-Aquarium unseres Herrn Skell (Bericht vom 17. September „Natur u. Haus“ No. 3 und „Blätter“ No. 22) geben wir nachstehend die Beobachtungen unseres Herrn Klemm. Derselbe berichtet wie folgt: „Ich erhielt am 12. Juni 1903 von Herrn Skell 2 Stück frisch importierte Seepferdchen *(Hippocampus antiquorum)*. Als ich am 30. desselben Monats abends in der 10. Stunde zufällig nach meinen Tierchen sah, bemerkte ich, daß das eine, welches bei Erhalt schon einen stark aufgeblähten Leib hatte, an einem Ast festgeklammert, sich heftig wand. Es hatte den Anschein als ob das Tier etwas zu großes verschluckt hätte, das es nicht hinabschlingen könnte; zugleich bemerkte ich, daß es pressende Bewegungen mit der Leibeshülle ausführte. Plötzlich kamen dann 2 junge Seepferdchen zum Vorschein, welche zu Boden sanken und sich hilflos daselbst wanden, aber nach einigen Augenblicken munter in die Höhe schwammen und zwar aufrecht wie die alten. Leider hatte ich 3 Kärpflinge dabei, welche die Tierchen sofort wegschnappten. Natürlich fing ich die Fische gleich heraus und konnte nun in Ruhe die verschiedenen Geburtsakte beobachten. Die Pausen zwischen den einzelnen Ausstoßungen waren sehr verschieden, anfangs 2—3 Minuten, später manchmal über ¼ Stunde, sodaß ich mehrmals glaubte, die Sache wäre zu Ende, doch ging es unter heftigem Pressen mit längeren oder kürzeren Unterbrechungen weiter. Um Mitternacht ging ich dann zu Bett und als ich am Morgen nachsah, fand ich noch 4 Stück Junge im Becken vor. Das Männchen saß noch an dem Platze, wo es abends gesessen hatte; die Brusttasche, welche merklich kleiner zu sein schien, wurde noch mehrmals aufgebläht, doch ohne etwas auszustoßen. Das Weibchen hatte sich in der Nähe des Männchens befunden, aber wohl nicht aus Sorge um die Jungen. Ich beobachtete vielmehr, daß das Weibchen nach den zu Boden gesunkenen Jungen schnappte; dieselben wurden wieder ausgespieen, waren aber dann leider schon tot. Zu bemerken habe ich noch, daß meistens 2 Junge zu fast gleicher Zeit ausgestoßen wurden, doch kamen auch einzelne zur Welt. Ihre Größe ist schwer zu messen, da sie gekrümmt wie die Alten schwimmen; die größten waren wohl ungefähr 1½ cm groß, die meisten aber kleiner. Wieviel Tiere geboren wurden, kann ich nicht sagen, da die Kärpflinge wahrscheinlich schon ein Teil verzehrt hatten, als ich hinzukam, viele sich auch hinter die Felsen verkrochen haben können. Aktinien waren in diesem Behälter nicht. Am zweiten Tage fand ich nur noch ein Junges, welches abends dann aber auch verschwunden war; ob es von den Alten getötet worden oder eines natürlichen Todes gestorben ist, vermag ich nicht zu sagen. Die Wassertemperatur betrug zirka 24° Celsius; das Wasser war künstliches. An der Hinfälligkeit der jungen Seepferdchen dürfte besonders der Mangel an geeigneter kleiner lebender Nahrung, sowie vielleicht auch das künstliche Wasser die Schuld tragen.“ Der vorbeschriebene Geburtsakt ist bekanntlich der zweite Teil des Fortpflanzungsgeschäftes; einige Zeit vorher werden die Eier von dem Weibchen abgegeben und auf bis jetzt noch nicht beobachtete Weise in der Bruttasche des Männchens untergebracht, woselbst sie von dem Männchen befruchtet und ausgetragen werden (vgl. „Blätter“ XV No. 1 „Die Pflege der Büschelkiemer im Seewasseraquarium“ von Dr. S. Kreisler). Daß der Scheibenbarsch *(Mesogonistius chaetodon)* gar nicht sehr empfindlich, sondern im Gegenteil recht widerstandsfähig ist, beweist die Tatsache, daß sich solche in einem unserer Aquarien im Zoologischen Garten bei 6½° Celsius ganz wohl zu fühlen schienen, sowie daß ein Tier, welches bei einer Polypenvertilgungskur versehentlich im Becken geblieben war, 5 Stunden lang eine blaurote Lösung übermangansaures Kali, und im Anschluß daran eine ganze Nacht Wässern (direkt von der Leitung) überstand ohne Schaden zu nehmen. Als gutes und für die allermeisten Pflanzen unschädliches Mittel zur Polypenvertilgung wird fast einstimmig Erwärmung des Aquarienwassers auf zirka 38° Celsius (nach Entfernung der höheren Tiere) empfohlen. Das erwärmte Wasser wird eine Viertelstunde lang im Becken belassen, dann abgezogen und durch neues abgestandenes ersetzt, wonach die Tiere eventuell sofort wieder eingesetzt werden können. Herr Engmann bringt 50 Stück junge Chanchitos, Herr Liebscher verschiedene Wasserpflanzen zur Gratis-Verteilung unter die Interessenten, wofür wir bestens danken.

W. Schaeffer, Schriftführer, Uhlandstr. 38, I.

„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Nürnberg.** (E. V.)
Vereinslokal: „Krokodil“, Weintraubenstr.

Sitzung vom 1. November 1904.

Anwesend sind 28 Mitglieder, außerdem als Gäste die Herren Felsberg, Herold und Amler. Im Einlauf befand sich eine Einladung des Vereins „Iris“-Fürth zu dem am 15. Nov. stattfindenden I. Stiftungsfest; Einladung zur Ausstellung des Vereins „Salvinia“-Hamburg vom 3.—6. Dez. und eine Postkarte des Herrn Rudolf Mandée-Prag, durch welche wir Mitteilung erhalten, daß dieser Herr beabsichtigt, ein „Jahrbuch für Aquarien- u. Terrarienfreunde“ herauszugeben. — Aus den eingelaufenen Zeitschriften gelangten verschiedene Artikel zur Besprechung. Heft 19 der „Blätter“ bringt einen Aufsatz: „Ausstellungswesen“ aus der Feder eines Nürnberger Liebhabers. Der betr. Verfasser will es offenbar in seiner Kritik mit niemand verderben, läßt aber unzweideutig durchblicken, daß der „Heros“ zwar durch seine Ausstellung Propaganda für sich gemacht habe, allein im Rahmen der „Fischereiausstellung“ kam dieselbe doch nicht so zur richtigen Geltung, wie sie es verdient hätte, denn alle Lobesbezeugungen kamen insgesamt den Berufsfischern zugute. Dieses dürfte allerdings bis zu einem gewissen Grade zutreffen; der Laie und der sich überhaupt nicht besonders um die Aquarienkunde kümmernde, oberflächlich beurteilende Besucher dürfte ja kein Interesse daran haben, wer und wie das einzelne zur Ausstellung gebracht wurde. Die vielen Anerkennungen aber, die dem „Heros“ zuteil wurden, beweisen uns, daß man recht gut unsere Leistungen zu schätzen wußte und daß der „Heros“ nicht allgemein

als eine Unterabteilung des „Fischereivereins“ angesehen wurde. — Mit einem sehr interessanten Artikel über „Meeresalgen im Seewasser-Aquarium“ erfreut uns in gleicher No. Herr Dr. P. Kammerer. Leider finden auch hier wieder die Seewasser-Aquarianer bestätigt, daß ihr ersehnter Wunsch, Seepflanzen zu kultivieren, nicht erreichbar ist. Als hauptsächlichster Gegner der Erhaltung solcher Pflanzen ist die, freilich auch nicht fehlen dürfende Durchlüftung zu betrachten. — Den *Tetragonopterus spec.* im Aquarium zu züchten, ist Herrn Stehr-Berlin gelungen. Derselbe schildert in fesselnder Weise Pflege und Zucht dieses äußerst lebhaften und dankbaren Fischchens, dessen leichte Haltung wir nur bestätigen können. — No. 20 der „Blätter“ bringt den Schluß der von Herrn Sigl-München verfaßten, äußerst interessanten Abhandlung über „Süßwasser-Mollusken-Fauna der nächsten Umgegend Münchens und ihr Wert für das Aquarium“. Da wir seit einiger Zeit bestrebt sind, die gleichen Beobachtungen und Sammlungen der in hiesigen Gewässern vorkommenden Weichtiere zu verfolgen, sind wir für die erwähnte Arbeit sehr dankbar. — „Am Wendepunkt!“ betitelt sich ein weiterer Aufsatz eines Münchener Herrn, dessen Ausführungen wir nur zustimmen können. — Aus unseren westafrikanischen Kolonien führt uns in „N. u. H.“ Heft 3 Herr Dr. med. Schnee in Bild und Wort einige Schildkröten vor, während uns Herr Dr. med. W. Roth-Zürich in einer weiteren (5.) seiner lehrreichen Abhandlungen mit dem Wesen des grauen Stars bei Aquarienfischen bekannt macht. — Eine Lanze für das Seewasseraquarium bricht in gleicher Zeitschrift wiederum Herr L. Schmitt („Aktinia“-Plauen), welcher gelegentlich der hiesigen Ausstellung große Anerkennung geerntet hat und für seine reichhaltige und mustergiltige Sammlung mit der goldenen Medaille bedacht wurde. — Heft 22 der „Nerthus“ bringt den Schluß zu dem Artikel des Herrn C. Brüning über „Fischkrankheiten im Aquarium“. Der Verfasser macht uns mit einigen Urtieren bekannt, in erster Linie mit den *Myxosporidien*, die recht häufig in den Kleinkrebschen, mit denen wir unsere Fische füttern, ihren Sitz haben, auf diese Weise in den Körper des Fisches gelangen und diesen infizieren. Solche Daphnien, die in ihrem Körper kalkigweiße Stellen zeigen, sind lieber wegzuschütten, denn sie bergen diese Parasiten in großer Menge in sich. — Blühende *Aponogeton distachyus* (Wasserähre) besitzt gegenwärtig Herr Fahrenholtz. Dieser und Herr Scholz besprechen eingehend die Pflege dieser Pflanze und sind sich darin einig, daß sich dieselbe nur schön in einem Aquarium entwickelt, in dem keine, oder doch nur wenig kleine Fische sind. Herr Fischer macht gleichfalls Mitteilung über seine jetzt noch üppig blühende *Sagittaria chinensis*. — Mehrere nach der Ausstellung in den Besitz des Herrn Fischer gelangte *Higoi* (japanischer Goldkarpfen) waren so stark verpilzt, daß sie teilweise wie mit Flaum überzogen aussahen und die Flossen ganz abgefressen waren. Genannter Herr stellte diese Patienten völlig dunkel und nach 14 Tagen waren sie wieder gesund. Heute nach 6 Wochen haben die Fische wieder ihren Flossenschmuck und erfreuen durch ihr munteres Wesen ihren Besitzer. Gleiches Resultat erzielte auch im vorigen Jahre Herr Lutz mit Ellritzen. — Zur Präparatensammlung spendete Herr Wendler zwei Eidechsen (Trockenpräparate), welche in Zedernholz befindlich, lebend aus Florida importiert wurden. — Eine Quantität Sumpf- und Wasserpflanzen, durch Herrn Ob.-Ingenieur Längenfelder gespendet, wurden zu Gunsten der „Büchse“ abgegeben und dafür der Betrag von 1,15 Mk. vereinnahmt. Gleichfalls zu Gunsten der Kasse spendete Herr Kalb eine große Kanne voll Daphnien, welches Vorgehen allseitig freudig begrüßt wurde.

Verein der „Aquarien- und Terrarienfreunde“ zu Berlin.

Vereinslokal: Garske's Restaurant, Prenzlauerstr. No. 41.

Sitzung vom 9. November 1904.

Das Protokoll der letzten Sitzung wurde verlesen und genehmigt. Im Einlauf befand sich „Natur u. Haus“. Aufgenommen wurde Herr Alfred Wendorf, Rixdorf. Vom Vorstand ist der Antrag eingelaufen, die „Wochenschrift“ in 2 Exempl. zu abonnieren und wurde dieser einstimmig angenommen. Hierauf gelangte der Artikel aus der „Wochenschrift“ „Gegen die Gyrodactylus-Seuche“ von Dr. W. Roth zur Verlesung. In der Besprechung des Vorgelesenen wurde betont, daß es für ein unbewaffnetes Auge sehr schwierig, wenn nicht unmöglich sei, den oder die Parasiten zu bestimmen, wenn die Krankheit in der Entwicklung begriffen ist. Den Mitgliedern wurde empfohlen, das Rezept von Herrn Dr. W. Roth bei von Gyrodactylus befallenen Fischen in Anwendung zu bringen und das Resultat bekannt zu geben. Die Debatte über den nun vorgelesenen Artikel „Über den grauen Star“ (siehe „Natur u. Haus“ XV. 3) war auch hier sehr inhaltlich und reich an Vorschlägen zur Bekämpfung der Augenkrankheiten im allgemeinen. Herr Reimann berichtete über eine Operation bei einem Chanchito, welcher am grauen Star erkrankt war. Da kein Mittel einschlug, so wurde dem Fisch mit Gewalt die gebildete Schicht von dem Auge abgelöst, worauf derselbe gesundete und heute noch lebt. Die Herren Kupczyk und Hampel empfahlen dunkel und warm stellen und Herr Lüdecke hat mit Kamillenbädern bei Kampffischen Besserung erreicht. — Die in der letzten Sitzung abgebrochene Debatte über die Kultur von *Sagittaria*-Arten wurde hierauf fortgesetzt. Herr Reimann glaubte auf Grund seiner Erfahrungen behaupten zu können, daß *Sag. jap.* Knollen, welche auf dem Grund schwimmen, nicht keimfähig wären. Herr Wendorf hat dieselbe Erfahrung gemacht und Herr Herja die entgegengesetzte. Bei letzterem haben 6 unter der Wasseroberfläche schwimmende Knollen nicht gekeimt und bei Herrn Kupczyk alle, und zwar waren dieselben mit beiden Eigenschaften vertreten. Von der einen Seite wurde behauptet, daß zu starkes Blühen, auf der anderen Seite dem mageren Bodengrund die Schuld gegeben. Den natürlichsten Standpunkt vertrat Herr Palm, nämlich den, die Knollen im Herbst nicht zu entfernen, sondern erst im Frühjahr die jungen Pflänzchen umzupflanzen. — Herr Lüdecke richtete die Ermahnung an die Mitglieder, von den Vorzugsbillets zum Berliner Aquarium regen Gebrauch zu machen. — Der Vors. gibt bekannt, daß die Bibliotheksbücher zwecks Neuaufnahme im Bücherverzeichnis eingezogen werden und ersucht, die geliehenen Bücher abzuliefern. Zur Verlosung gelangten 15 junge Chanchitos. J. K.

„Hertha“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Sitzungslokal: „Wendt's Centralclubhaus“, am Königsgraben 14a.

Sitzung: Jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.

Sitzung vom 1. Dezember 1904.

Die in der „Nerthus“ befindliche Abbildung der Ursinischen Viper läßt bedauerlicherweise sehr wenig von dem Tier, das hinter Pflanzen verborgen ist sehen, letztere dagegen sind gut abgebildet. Die in der „Wochenschrift“ No. 34 von Herrn W. Köhler-Magdeburg besprochene neu importierte *Callichthys*-Art scheint der 1899 von P. Matte importierte, und von Hilgendorf bestimmte *Callichthys callichthys* zu sein. Unter Vorzeigung von Abbildungen der *Hydra* wurde Bau und Wesen dieses im Aquarium ungern gesehenen Gastes und seine Vertreibung besprochen. Hier wurde auch der Salz- und Formalinlösungen gedacht, mit denen gute Erfolge erzielt worden sind. Im Anschluß hieran verlas Herr Schwieder einige geschichtliche Daten über die Entdeckung der *Hydra*, die zeigten, welch großes Aufsehen dies winzige Tierchen im 18. Jahrhundert erregte. Sodann hielt Herr Dr. Bade einen Vortrag über die Heizungsfrage, die, wenn auch dem Erfahrenen bekannt, für den Anfänger von großer Bedeutung ist. Aus dem Vortrage ging hervor, daß von allen bisher erschienenen Apparaten zur Heizung der Elementgläser durch Einstellen der „Lipsia“-Apparat vorzuziehen ist. Sonst aber ist die Wendorfsche Heizung empfehlenswert, bei welcher das Wasser in einem zwischen Glas- und eingesetzten Zinkboden befindlichen Raum vermittelst einer untergesetzten Flamme erwärmt und durch nach oben führende Röhren dem Aquariumraum zugeführt wird. Empfehlenswert ist es, zwischen Flamme und Glasboden eine auf einer Zinkfläche ausgebreitete Sandlage einzuschalten, da es sonst leicht vorkommen kann, daß bei zu großer Flamme das Glas springt. Für gekittete Aquarien ist die „Triumph“-Heizung die geeignetste. An den Vortrag schloß sich ein lebhafter Erfahrungsaustausch über die Heizungsfrage. — Den Schluß der interessanten Sitzung bildete eine Gratisverlosung verschiedener Aquarienfische. Schluß der Sitzung 12½ Uhr. G. S.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Größerer Unternehmung halber will ich mein **Aquarien-Institut** sofort oder später zu annehmbarem Preis

verkaufen.

Umsatz jährl. ca. 20000 Mk. (Versandtgeschäft nicht einbegriffen.) [28]

Unkosten, Miete m. Wohnung, Gas, Steuer ca. 2600 Mk.

Reingewinn, nach Abzug aller Unkosten ca. 7000 Mk.

Aquarien-Institut

Otto Preusse,

gegr. 1890,

Berlin, Alexanderstr. 28 a.

Neu! Korkfutterrähmchen!

Alle Bedarfsartikel für Vogel-, Aquarien- und Zierfischhandlungen.

— Illustr. Preisliste gratis. —

Engros Export. [29]

H. P. Lange, Gottesberg i. Schles.

Ein ausländisches bed. Aquarien-Institut ersucht Lieferanten von Bestandteilen für Fischfutter als **getr. Daphnien, Coryxa, Garneelenschrot** und **Fleisch, Fischkuchen** usw. um bemusterte billigste Offerte bei Abnahme größerer Posten.

Offerten unter **„Fischfutter"** bef. die Exped. d. Bl. [30]

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

mit Blumentöpfen usw. [31]

à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.

Die größte Fabrik dieser Branche.

Thüringer Grottensteine

in Waggonladungen und Fässern.

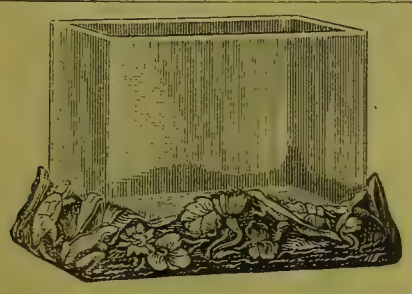
Nistkästen aus Naturholz.

R. Schröter, **Clingen** b. Greußen.

Mehlwürmer, Pfd. 3,— Mk. inkl. Verpackung. Gegen Einsendung von 1,20 1000 Stück franko.

D. Waschinsky, [32]

Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3 a.



Aquarium mit künstlerisch ausgeführtem **Terracotta-Untersatz** 35×26×25 cm hoch 8 Mk. — einschließlich Kiste ab Köln.

32/20/35 Mk. 2.—. 40/42/35 Mk. 4.—. 60/32/36 Mk. 10.—.

Ia weisse Glasaquarien laut Preisliste.

[33] **Ernst Ehl, Köln.**

Durch jede Buchhandlung zu beziehen oder gegen vorherige frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage:

Praxis der Aquarienkunde.

Aus der Praxis für die Praxis

von

Dr. E. Bade,

Gr. 8°. Mit einer Farbendruck-, 12 Schwarzdrucktafeln und 165 Abbildungen im Text.

Preis: Elegant broch. Mk. 3.—, gebd. Mk. 4.—.

Aus der Praxis für die Praxis — gibt hier der Verfasser Anweisungen und Belehrungen für die gesamte Aquarienkunde (Süß- und Seewasser-, Terraaquarien und Aquaterrarien), bei deren Benutzung sich ein jeder Liebhaber, sei er Anfänger oder bereits ein Kundigerer, viel Ärger und Verdruß ersparen, jedoch viel Freude an der schönen Liebhaberei verschaffen wird. Repräsentiert doch das Buch keineswegs die Erfahrungen eines Einzelnen allein, sondern vielmehr die im Laufe eines Jahrzehntes gewonnenen Erfahrungen aller Vereine für Aquarienkunde.

Ist nun nach unserer vollen Überzeugung der Inhalt des Buches ein ganz vortrefflicher, auf der Höhe der Aquarienkunde stehender, so haben wir auch das äußerliche Gewand des Buches ganz hervorragend ausgestattet, sodaß wir mit Recht glauben dürfen, daß dasselbe wegen seines außerordentlich geringen Preises und seiner tadellosen Ausstattung allen Aquarienfreunden willkommen sein wird.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Bezugsbedingungen.

Die

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

erscheinen vom 1. Januar 1905 an wöchentlich und können sowohl durch den Buchhandel, als auch durch die Post (Postzeitungs-Preisliste Seite 56) bezogen werden, auch werden dieselben **gegen vorherige Einsendung von 2.55 Mk.** pro Vierteljahr (Ausland 3.— Mk.) von der unterzeichneten Verlagsbuchhandlung direkt portofrei versandt.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

In unserem Verlage erschien:

Der Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz

ihre Zucht und Pflege und die Beurteilung ihres Wertes

von

Dr. E. Bade.

Mit 5 Tafeln nach photographischen Aufnahmen lebender Fische und 19 Abbildungen im Texte.

Preis nur 75 Pfg.

In dem vorliegenden Werkchen ist der erste Versuch gemacht worden, die Bewertung des Schleierschwanzes und des Teleskopschleierschwanzes nach bestimmten Punkten festzusetzen. Die Wertbeurteilung, die sonst stets nur vagen Schätzungen unterlag und besonders den Preisrichtern auf Ausstellungen nach ihrem Geschmacke überlassen blieb, ist in feststehenden Punktzahlen zusammengefaßt. Den zahlreichen Liebhabern der Goldfischabarten ist durch dieses Büchlein außer einer zuverlässigen Anleitung über die Pflege und Zucht ein Wegweiser gegeben, **den Wert ihrer Fische selbst prüfen zu können.**

Creutz'sche Verlagsbuchhdlg., Magdeburg.

„Die gefiederte Welt"

Illustrierte Wochenschrift für

Vogelliebhaber, -Züchter u.-Händler

begründet von

Dr. Karl Ruß

Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**

Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als

Gratis-Prämie

eine

künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Probenummern

zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Soeben erschienen!

Aquarien- und Terrarienfreunde

erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende

reich illustrierte

Verlagsbroschüre.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Hermann Lachmann.**

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse, kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 3. 19. Januar 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Einiges über Krokodile, was ich von ihnen sah u. hörte.
Eine Exkursion nach Mariout.
Der Lachs im Amur.
Musikalische Fische.

Kleine Mitteilungen:
Die I. Ausstellung von Aquarien und Terrarien des Vereines „Wasserstern“ in Augsburg 1904.
Ampullaria gigas.
Ampullaria gigas.

Vereinsnachrichten:
Hamburg, Berlin, Hamburg, Berlin, Berlin, München.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen.

Inserate müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

15. ordentliche Sitzung

am **Freitag, den 20. Januar 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,** im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.
2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.
   Es stellen Antrag zur Aufnahme als ordentliches Mitglied:
   Herr Dr. med. Paul Schnee, Gr. Lichterfelde b. Berlin,
   als außerordentliches Mitglied:
   Herr Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25,
   „ G. Roederer, Chemiker, Straßburg i. E., Apfelstraße 2,
   „ Eug. Wabnitz, Friedhofverwalter, Mühlhausen, Evang. Friedhof,
   „ Albert Graf von Schlippenbach-Arendsee b. Schönermark, Kr. Prenzlau.
   Es melden ihren Austritt an per 1. April:
   Herr Heinrich Steiner, Nürnberg,
   „ Dr. L. Schreiner, Barmen-Rittershausen.
3. Geschäftliches.
4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei, u. a. Vortrag des Herrn Dr. Bade: Der Schleierschwanz und sein Bau mit besonderer Berücksichtigung der Verdoppelung der After- und Schwanzflossen. Vortrag des Herrn A. Michow über „Modefische 1905" unter Vorzeigung folgender Arten: 1. Barbus ticto recte Barbus phyrrhopterus, 2. Barbus spec? recte Barbus ticto, 3. Barbus vittatus recte Barbus spec?, 4. Capoëta damascina recte Capoeta spec?, 5. Nuria danrica.
5. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel usw.
6. Fragekasten.
7. Versteigerungen.

8 a. Zu kaufen gesucht.
„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde", Jahrgang 1—4 und 7—13, ferner Heft 10 und 11 vom 11. Jahrgang und Heft 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24 vom 12. Jahrgang sucht zu kaufen **P. Brandt**, Schöneberg-Berlin, Hauptstr. 84 und bittet um Offerte.
Spelerpes ruber **A. Michow**-Berlin, Königin Augustastr. 38.

b. Zu verkaufen.
Wegen Aufgabe der Liebhaberei: Geophagus Zuchtpaar und Junge, Schleierschwänze Zuchtpaar und Junge. **H. Paetsch**, Wilmersdorf b. Berlin, Prager Platz 3.

c. Tauschangebote.

Diejenigen unserer Mitglieder, die noch einige Nummern der „Wochenschrift" zwecks Vervollständigung des Jahrganges benötigen, können diese gegen Portoeinsendung von unserer Geschäftsstelle Herrn Rud. Lentz, Berlin S.O. 26, Reichenbergerstr. 35 erhalten.

In den Sitzungen ist lebendes Fischfutter käuflich zu haben. Transportgefäße sind mitzubringen oder in den Sitzungen leihweise zu haben.

Gäste willkommen!

Der Vorstand. I. A.:

E. Diewitz, II. Vorsitzender, Berlin N.W. 40, Heidestraße 33.
F. Gehre, I. Schriftführer, Berlin N. 4, Invalidenstraße 23.

Zur gefl. Beachtung!

Um mehrfachen Wünschen unserer Mitglieder nachzukommen, haben wir vom Januar d. J. ab eine besondere Abteilung für den An- u. Verkauf v. Tieren, Pflanzen usw. eingerichtet.
Wir bitten unsere geehrten Mitglieder, welche Fische, Reptilien, Amphibien usw. usw. abzugeben haben oder zu kaufen wünschen, sich dieserhalb direkt an die **Import- & Versand-Abteilung des „Triton"** z. H. des Herrn **Paul Brandt** Schöneberg-Berlin, Hauptstr. 84 zu wenden.
Importeure und Züchter werden gebeten, uns stets möglichst sofort nach Einführung einer Neuheit resp. bei Abgabe von Nachzucht neuer Einführungen, Offerte unterbreiten zu wollen. — Alle Sendungen sind an obige Adresse zu richten.

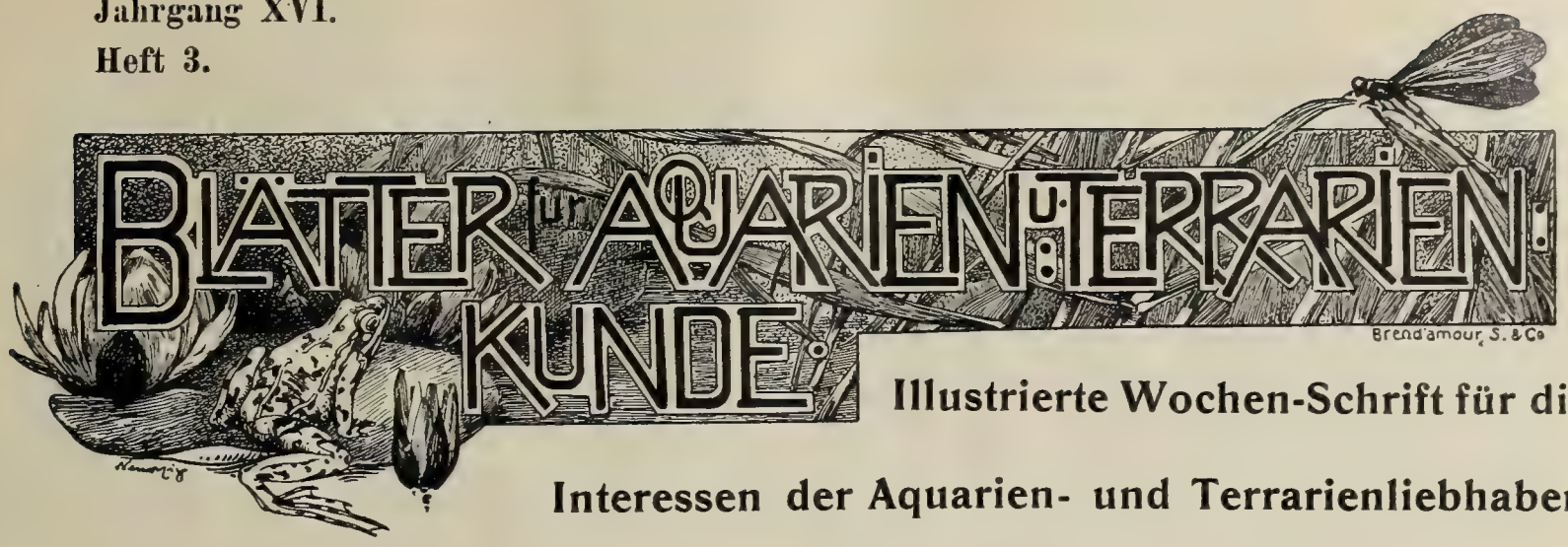
Aquarien
Terrarien
in jeder Ausführung.
Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.
Täglich Eingang von Neuheiten.
Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.
Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.
Julius Reichelt
BERLIN N.
Elsasserstraße 12
Fernsprecher Amt III, 8131.
Eigene Zuchtanstalt
von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe
[34] bei Tegel-Berlin.
Illustrierte Preisliste
(86 Seiten stark)
Preis **40** Pfg., für's Ausland (außer Österreich) **50** Pfg.

Tetragonopterus
species (hat Henkel introd. 1902) (Dr. med. Schubert coll. Winter 1901/02 Mittelamerika).
Der lebendigste aller Aquarienfische, hart und sehr schön.
Heinrich Henkel, Hoflief.,
Darmstadt, Neuwiese-Glasberg.
Illustr. Kataloge der größten Wasser-Sumpfpflanzen- u. Nymphaeen-Sammlung, sowie der schönsten tropischen Zierfische frei auf Anfrage. [35]

Sie sparen Geld,
und erzielen günstige Erfolge, wenn Sie von mir **kompl. Aquarien** oder **Aquarien-Gestelle** zum Selbstverglasen beziehen.
5 erste Preise. Prospekte gratis.
F. Gersten.
Specialität schmiedeeiserner Aquarien,
Magdeburg-N., Ritterstr. 7. [36]

„Lipsia"
Siederohr-Heizapparat für Aquarien.
(D. R. G. M.) [37]
In jedes Aquarium einzustellen.
Ohne Luftzuführungsrohre.
Prospekte umsonst vom Erfinder
Arthur Mühlner, Leipzig,
Nürnbergerstraße 24.
Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.

Jahrgang XVI.
Heft 3.



Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Einiges über Krokodile, was ich von ihnen sah und hörte.

Ein im „Triton“ gehaltener Vortrag von Dr. med. Schnee. (Mit 6 Originalphotographien.) (Schluß.)

Das Krokodilweibchen führt die Sprößlinge gewöhnlich nicht zum Strome, sondern kleinen Gräben und einsamen Tümpeln zu, wo sie vor den Nachstellungen ihrer erwachsenen Genossen, welche die Brut erbarmungslos auffressen würden, sicher sind und überläßt sie hier ihrem Schicksale; bei einer südamerikanischen Art scheint die Mutter aber die Jungen noch längere Zeit zu bewachen und im Notfalle energisch zu verteidigen. Ich habe solche jungen Tiere in den schmalen, sich durch die Sumpfwiesen ziehenden Gräben, die sich in den Mississippi ergießen, bemerkt und gefangen. Wenn man sie ergreift, zischen sie wie Gänse und versuchen zu beißen, wobei sie eine Gewandtheit entwickeln, welche man ihnen kaum zutrauen möchte. Freilich sind ihre feinen Zähnchen nicht im stande, die Haut zu durchdringen und ihre Wut deshalb eine ganz ungefährliche. Ihre Färbung weicht von jener der alten erheblich ab, da sie eine Anzahl gelber Querbinden auf dunklem Grunde zeigen, wie wohl jedem Liebhaber bekannt sein dürfte.

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Panzerkrokodil *(Crocodilus cataphractus Cuv.)*
Besitzer: J. Reichelt, Berlin N.

Entsprechend seiner unter Wasser betriebenen Jagd auf Fische besitzt das Krokodil eine Reihe höchst eigentümlicher Einrichtungen. Zum Schutze seines Sehorganes findet sich bei ihm ein drittes durchsichtiges Augenlid, welches sich von der Nase her über dasselbe hinwegschiebt und dieses leicht verletzliche Organ vor der Einwirkung des Wassers schützt, ohne es dabei in seiner Funktion irgendwie zu beeinträchtigen. Es verdient bemerkt zu werden, daß diese sog. Nickhaut auch dann in Tätigkeit tritt, wenn man z. B. dem Auge des Tieres seinen Finger nähert. Erst wenn er ganz nahe herankommt, treten die eigentlichen Augenlider, von denen das obere mehr oder weniger knöchern zu sein pflegt, in Funktion und legen sich noch schützend über das durchsichtige hinweg. Während Nase und Ohröffnung Klappenverschlüsse besitzen, welche sich beim Untertauchen schließen, ist für das Maul dergleichen nicht vorgesehen. Da das Krokodil bekanntlich lippenlos ist, so kann es die Kiefer nur durch Aneinanderlegen seiner knöchernen Ränder schließen, was naturgemäß keinen wasserdichten Verschluß abgibt. Es erscheint eigentlich unfaßbar, wie Tiere, die

ihr Maul nicht schließen können, unter Wasser auszuhalten vermögen, ohne zu ertrinken. Trotzdem tauchen Krokodile vorzüglich, ja man sieht sie nicht selten mit offnem Rachen im Wasser liegen, sodaß ihnen dieses beständig hineinschlägt. Während ein Mensch oder jedes andere Tier in solcher Lage sogleich ertrinken müßte, da ihnen bei jedem Atemzuge Wasser in die Luftröhre kommen würde, fühlt sich eine Panzerechse in solcher Stellung sehr behaglich. Das Rätsel löst sich, wenn wir uns die eigentümlich gebaute Zunge des Tieres ansehen. Dieselbe ist fest mit dem Boden der Mundhöhle verwachsen und bildet vorn eine so kleine, flache Erhabenheit, daß man früher glaubte, Krokodile besäßen überhaupt keine solche. Ihr hinterer Teil bildet eine Art steife Querfalte, welche an den Gaumen fest angelegt werden kann, wodurch die innere Mündung der Nasenlöcher und die Luftröhre vom Maule gänzlich abgeschlossen wird. Das Tier atmet so bequem durch den hoch emporstehenden Schnauzenoberteil, welcher bei ihnen noch besonders beweglich ist, während der mit Wasser gefüllte Rachen sozusagen ausgeschaltet ist. Eine weitere Eigentümlichkeit besteht darin, daß bei manchen Krokodilen, wenn ich mich recht besinne aber nur bei Männchen, die vordere Spitze der Oberschnauze aufgetrieben ist, sodaß sie ein Reservoir für Luft bildet, die alsdann ja ein längeres Tauchen ermöglichen würde.

In der Krokodilzunge hat man eine Anzahl von Körperchen gefunden, die man als Geschmackswärzchen gedeutet hat, ob mit Recht, erscheint allerdings zweifelhaft. Zunächst hat die Zunge an und für sich mit dem Schmecken gar nichts zu tun. Sie erhält diese Funktion erst sehr spät, nämlich bei den Säugern, ursprünglich ist sie ein Tastorgan, wie wir das bei Schlangen und Eidechsen noch typisch finden. Das bereits erwähnte seitliche Herumfahren mit geöffneter Schnauze, welches Alligatoren ausführen, die im Wasser gefüttert werden, hat offenbar, was auch schon Fischer in seinem „Terrarium“ sagt, den Zweck, sich von der Gegenwart des Bissens vermöge ihrer Zunge, die ihnen dabei jedenfalls als Tastorgan dient, zu überzeugen. Ich glaube annehmen zu dürfen, daß die sog. Geschmacksknospen der Krokodile nichts anderes als solche Tastorgane sind, und das um so mehr, weil ich nicht einzusehen vermag, was einem Tier, das seine Beute ganz verschlingt oder falls jene dazu zu groß ist, in einige wenige Stücke zerreißt, reichlich entwickelte Schmeckvorrichtungen nützen sollen.

Obwohl die Krokodile, der einzige bis auf die Jetztzeit gekommene Stamm riesenhafter Saurier, überwiegend schädlich sind, somit eine andauernde Verfolgung von seiten des Menschen herausfordern und nötig machen, so gibt es doch einige Arten, welche unschädlich, ja sogar nützlich sind. Hierzu möchte ich namentlich das Stumpfschnauzenkrokodil Afrikas, den Gavial Indiens und auch den nordamerikanischen Kaiman rechnen, trotzdem letzterer wegen seiner Gelüste nach dem zur Tränke kommenden Vieh sowie seiner gelegentlichen Angriffe auf Menschen nur in kleineren Exemplaren zu dulden sein wird. Inbetreff des letzteren hat sich nämlich herausgestellt, daß er für die Aufrechterhaltung des Gleichgewichtes in der Natur doch nicht so unbedeutend ist, als man bisher geglaubt hatte. In Florida, wo die früher häufigen Alligatoren heutzutage beinahe ausgerottet sind, hat man das bitter gefühlt. Eine kaum glaubliche Vermehrung der Wasserratten und ähnlichen Gezüchtes belehrte die Überraschten, daß der vielgeschmähte Alligator ein geheimer Wohltäter des Landes war. Infolge davon sind nicht nur strenge Schongesetze für das Tier erlassen, sondern die Stimmung des Publikums ist auch so umgeschlagen, daß amerikanische Blätter den früher Gehaßten heute für das netteste und harmloseste Tier der Welt erklären.

Da man aber in den Vereinigten Staaten Gesetze meist nur deshalb macht, um sie übertreten zu können, so dürfte die Hoffnung, auf diese Weise die Rattenplage wieder loszuwerden, als eine recht unsichere zu bezeichnen sein.

(Nachdruck verboten.)

Eine Exkursion nach Mariout.

Wer kennt nicht aus den Beschreibungen der alten römischen Schriftsteller den berühmten Mareotis-Wein, der einst an den Ufern des gleichnamigen Sees nicht weit von Alexandrien wuchs. Jetzt liegen diese Ufer unfruchtbar und verwüstet da, weil die Engländer im Anfang des vorigen Jahrhunderts die Landenge, die den See von dem Meere trennte, durchstochen haben, und so dem Meere Zutritt in den See gewährten, wodurch das Wasser des letzteren brakisch wurde und viele Dörfer zerstört wurden.

Erst in letzter Zeit hat sich das allgemeine Interesse wieder diesen Gegenden zugewandt, dadurch, daß der Vizekönig große Ländereien

dort erworben hat und eine Kleinbahn die verschiedenen Dörfer mit Alexandrien verbindet.

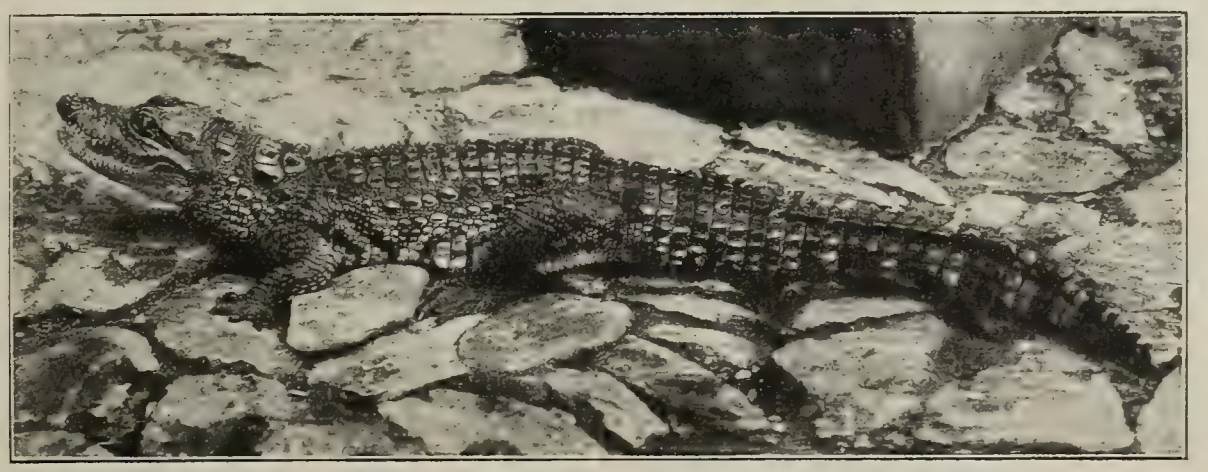
Der Einladung eines Bekannten Folge leistend, konnte ich mir den langersehnten Wunsch, diese so ganz von der Umgebung Alexandriens verschiedene Gegend kennen zu lernen, gewähren und eines August-Nachmittags brachte uns eine den langsamsten Klingelbahnen der Welt nichts nachgebende Kleinbahn nach fast zweistündiger Fahrt an unseren Bestimmungsort.

Die Dämmerung war bereits hereingebrochen, als wir in dem Hause unseres Freundes ankamen. An der Mauer desselben gelang mir noch der Fang zweier Geckos, eine der *Tarentola mauritanica* nahe verwandte Art, jedoch von ganz hellbrauner Farbe.

Ein später nach dem Abendessen bei Mondschein unternommener Ausflug hatte keinen Erfolg; auch Frösche sind in dieser wasserarmen Gegend nicht anzutreffen.

Früh am anderen Morgen um 5 Uhr geht es heraus, um diesmal einen größeren Spaziergang in die Wüste zu machen. Nach etwa einstündiger Wanderung ist unser erster Fang eine prachtvolle *Agama inermis*, der bald ein weiteres kleineres Exemplar nachfolgt. Sodann fangen wir verschiedene *Acanthodactylus* und zwar *A. pardalis Licht.*, diese Art habe ich weder bei Alexandrien noch Kairo beobachtet, wo hauptsächlich *A. boscianus* resp. *scutellatus* vorkommen. Nun geht es weiter an einen alten verlassenen Steinbruch, in dem wir außer dem Gerippe eines Kameels nur die Haut einer Schlange, anscheinend einer Vipern-Art, finden. Einige mir unbekannte Geckos verschwinden in unzugänglichen Felsenspalten und der Weg wird fortgesetzt. Meinem Begleiter gelingt es, eine sich flüchtende Springmaus *(Dipus aegyptius)* mit wohlgezieltem Schrotschusse zu erlegen, während es ihm unmöglich ist, eins der vorsichtigen Wüstenhühner *(Pterocles exustus)* zur Strecke zu bringen. Hier fange ich auch ein Chamäleon und, unglaublich zu sagen, mitten auf dem Sande der weit und breit keinen Baum, nicht einmal einen kleinen Strauch aufweisenden Wüste. Da sage man nun einmal, daß die Chamäleons ausschließlich Baumtiere sind!

Noch einige weitere *Acanthodactylus* fallen uns zur Beute und wir müssen an den Heimweg denken, denn, obschon es erst 10 Uhr ist, brennt die Sonne doch unbarmherzig hernieder. Aber noch den besten Fang des Tages sollten wir hier machen! Am Rande des Sees entlang gehend, gewahren wir auf einmal eine große Eidechse, und noch bevor sich dieselbe in einer Höhle verstecken kann, ist sie in unserer Gewalt. Es ist eine etwa 45 cm große *Eumeces schneideri Daud.*, die ziemlich leicht uns zur Beute geworden ist. Im Terrarium vergräbt sich diese schöne Echse sofort in den Sand und nimmt als Lieblingsnahrung Kellerasseln, wovon allerdings hier in Alexandrien die in der Wüste vorkommende größere Art mit weißem Streifen nicht zu haben ist. Ohne weiteren Zwischenfall erreichen wir ermüdet und sehr durstig gegen 12 Uhr unser Haus. Zum Schlusse möchte ich nicht verfehlen, auf die sonderbare Mimikry-Stellung von *Agama inermis* aufmerksam zu machen. Sobald sich ein ihr gefährlich scheinendes Wesen nähert, nimmt sie ganz die Stellung einer Kröte an. Kopf und Schwanz werden eingezogen, der Rücken hoch aufgerichtet, ein wahrer Katzenbuckel gemacht, und der Kehlsack wird aufgeblasen. In dieser Stellung verharrt sie, bis die Gefahr vorüber. Sollte diesem Gebahren nicht vielleicht die Nachahmung einer Kröte zu Grunde liegen? Soll doch die den nordamerikanischen Kröten-Echsen *(Phrynosoma)* von der Natur verliehene Gestalt das einzige Verteidigungs- resp. Schutzmittel dieser harmlosen Geschöpfe sein. Die Kröte wird doch wohl von den meisten Feinden der Echsen verschmäht, so daß damit sehr gut das eigentümliche Gebahren der sich bedroht glaubenden *Agama* zu erklären sein dürfte.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Nilkrokodil *(Crocodilus niloticus Laur.)*
Besitzer: J. Reichelt, Berlin N.

Ramleh, Oktober 04. Ad. Andres,
Mitglied der „Isis"-München.

Der Lachs im Amur.*)

Von den beiden Lachsarten des Amur steigt in beträchtlicher Anzahl *Salmo largocephalus,* hier „Keta“ genannt, in den Fluß auf. Die Größe des Fisches ist sehr verschieden; im Durchschnitt ist dieser Lachs etwa 3—4½ kg. schwer, einzelne erreichen auch ein Gewicht von 6—7½ kg. Er steigt zweimal im Jahre, im Sommer von Ende Juni bis Ende Juli, im Herbst von Mitte August bis Mitte September. Im Sommer kommen kleinere Fische, im Herbst größere. Die Männchen zeichnen sich vor den Weibchen durch Bezahnung aus, und die größeren haben gelbliche Flecken und Streifen, daß es aussieht, als hätten sie die Gallsucht. In der Tat mögen diese Flecken und Streifen mit besonderem Erguß der Galle und Verdauungsstörungen in Zusammenhang stehen, da die Tiere im Fluß nichts fressen sollen. Stellenweise werden an den Ufern tote Lachse in solchen Mengen gefunden, daß die Luft der ganzen Gegend dadurch verpestet wird. Einige meinen, die Männchen kämpften miteinander und töteten sich. Aber das Hinausgeraten auf das Ufer scheint doch mehr durch das Drängen sehr großer Fischmassen veranlaßt zu sein; wenigstens hat man in Europa und Amerika nichts von solchen Kämpfen bemerkt. Die zweite Lachsart, die Gorbascha, „Buckelfisch“, genannt wird *(Salmo proteus)*, ist viel kleiner, im Amur nur 1½—2½ kg. schwer. Sie hat ihren Namen davon, daß namentlich das Männchen einen mehr oder weniger gewölbten Rücken hat; einzelne bekommen geradezu einen Höcker im Nacken. Sie unterscheidet sich dadurch von der Keta, daß sie feinere Schuppen hat und die Schwanzflosse, bisweilen der ganze Schwanzteil des Körpers, längliche, dunkle Flecken zeigt. Ihr Fleisch ist viel zarter und schmackhafter, das Salzen gelingt bei ihr darum schwerer, als bei der Keta. Früher salzte man den Buckellachs am Amur überhaupt nicht, die Eingeborenen trockneten ihn vielmehr und nährten sich vorherrschend von ihm den ganzen Winter über, oder sie säuerten ihn in Gruben ein und fütterten ihre Zughunde damit.

In neuerer Zeit werden diese Lachse in gefrorenem Zustande auch nach Deutschland ausgeführt. Am ersten Weihnachtstage ist wieder ein Dampfer mit 500 000 Pfund gefrorenem oder gesalzenem Lachs im Hamburger Hafen angekommen. Die Einfuhr geschieht durch die große Fischhandlung von Lindenberg in Berlin. Der Dampfer liegt auf dem Amurstrom vor Anker und erhält die frischen, fast lebenden Lachse im Gewichte von 4—7½ kg. und schwerer längsseit durch die Fischer geliefert. Der frische Fisch wird sofort an Bord genommen und in langen Röhren mit dem Schwanze unter Deck aufgehängt. Etwa 4000 bis 5000 Fische können auf diese Weise für die Einfrierung täglich vorbereitet werden. Sind die Fische alle aufgehängt, werden sie durch etwa 15 bis 20 Stunden der Einwirkung starker Kältemaschinen, die sich an Bord befinden, ausgesetzt und sind dann vollständig durchgefroren. Die Fische werden nun von den Hängegerüsten abgenommen und in Wasser getaucht, das an der Oberfläche des Fisches sofort gefriert und so eine glasartige Schicht bildet. Dieses Verfahren wird aus dem Grunde angewandt, um das äußere gute Ansehen weiterhin vorteilhaft zu erhalten. Die so glasierten Fische werden darauf in Pergamentpapier gut eingewickelt und in Kisten verpackt, die im Raume verstaut und unter beständiger Kälte von mindestens 7—8 ° C. gehalten werden. Auf diese Weise wird das Schiff gefüllt, bis es seine Ladung hat. Sind die Tagesfänge größer, als das Einfrieren und Verstauen bewältigen können, so geht der Überschuß der Fische an Land, wird ausgenommen und in Fässern eingepökelt. Auch dieser, als gesalzener Lachs gehandelte Fisch wird an Bord genommen und gleichfalls der Einwirkung der Gefriermaschinen ausgesetzt. Dazu ist aber eine größere Kälte nicht nötig, es genügt, daß der Raum auf dem Gefrierpunkte gehalten wird. Man verstaut daher den gesalzenen Lachs für sich besonders. Im vorigen Jahre wurde von den Fischern dem Schiffe nicht genug geliefert, da diese den verfügbaren Lachs gesalzen nach dem Kriegsschauplatze in der Mandschurei liefern müssen. Das Schiff hatte darum auch Störe eingenommen, die eingefroren wurden. Unter diesen befinden sich Stücke bis zu 600 Pfund. Die gesamte Ladung war, als das Schiff in Hamburg eintraf, in vorzüglichem Zustande. Der gefrorene Lachs unterscheidet sich nach der Zubereitung fast in nichts von dem frischen Lachs, und auch der gesalzene Fisch ist von einem sehr vorzüglichen Geschmack.

*) Nach einem Bericht des baltischen Forschungsreisenden Grafen Fr. Berg.

Musikalische Fische.

Das Sprichwort „stumm wie ein Fisch“ ist durchaus nicht zutreffend, so plaudert Henri Coupin in der französischen Zeitschrift „La Nature“. Wenngleich es richtig ist, daß der größte Teil der Fische stumm ist, so vermögen doch manche Arten allerlei Töne hervorzubringen. So erzählt Prayer, er habe eines Nachts auf dem Pontiniac, dem größten Fluß an der Ostküste von Borneo, eine „sehr deutliche Musik gehört, bald tief, bald hoch, bald in der Nähe, dann wieder entfernt; sie stieg heraus aus den Tiefen, wie der Gesang der Sirenen, bald dröhnend wie mächtige Orgeln, bald wie eine süße und wohllautende äolische Harfe“. Wenn man im Wasser untertauchte, hörte man diese Musik noch viel deutlicher und man konnte genau beobachten, daß sie von Fischen herrühre.

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Breitstirnkrokodil *(Osteolaemus tetraspis Cope).* Besitzer: J. Reichelt, Berlin N.

Über dieselbe Tatsache hatte schon Alexander v. Humboldt berichtet. John White, ein amerikanischer Seeleutnant, der sich an der Mündung des Kambodschaflusses befand, erzählt, daß seine Reisegenossen und er von ganz außergewöhnlichen Tönen betroffen wurden, die um das Schiff sich vernehmen ließen, etwa wie ein Zusammenklingen von Orgelbässen und Glockengeläut, den Kehltönen großer Frösche und Klängen, die aus einer mächtigen Harfe aufzusteigen schienen; diese Töne schwollen machtvoll an und klangen wie ein Gesang des Weltalls weit über den Fluß um das Schiff herum. Allmählich, als man den Fluß herauffuhr, wurden die Klänge schwächer und schwächer und verhallten schließlich völlig. Ein Eingeborener erklärte den Reisenden, daß die Töne von einer Schar von Fischen hervorgerufen würden, die eine ovale und platte Körperform hätten und die Fähigkeit besäßen, sich an verschiedene Körper mit dem Munde festzusaugen. — Auch in dem Süßwasser des Rio Mataje und des Rio del Molino trifft man auf musikalische Fische, die wegen ihrer außergewöhnlichen Fähigkeit von den Eingeborenen „Musiko“ genannt werden. So hörte Thoron dort Laute die anscheinend von sehr großen Grillen und Hummeln herrührten. Als er näher kam, vernahm er eine Menge von Stimmen, die Baßtöne oder die Klänge der Orgel nachzuahmen schienen und erkannte deutlich die Fische, die sie hervorbrachten.

Ein anderer Reisender, le Mesle, beschreibt in seinem Buche „Reisen in Kambodscha“ ein gar sonderbares Konzert singender Fische. „Jeder der Musikanten bringt wie in einem russischen Orchester nur eine einzige langangehaltene volle tiefe Note heraus. Diese ganz verschiedenen Töne klingen zu einer melancholischen eintönigen Melodie zusammen. Diese

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Brillenkaiman *(Caiman sclerops Schn.).* Besitzer: J. Reichelt, Berlin N

Musik wird veranstaltet von Fischen mit dicken platten Köpfen, die eine grünlich gesprenkelte, am Bauche silbrige Farbe haben, an der Schnauze kurze Barthaare, und ein Meter bis einen Meter fünfzig Zentimeter lang sind. Die Eingeborenen nennen sie „Machoiran". — Es gibt übrigens bei uns auch einen musikalischen Fisch. Das ist der „Knurrhahn", der allen Naturforschern bekannt ist, weil er so merkwürdige Schuppen hat, allen Gourmands, weil er so gut schmeckt. Wird er aus dem Wasser gezogen, so läßt er ein mehr oder weniger starkes Geräusch hören. Dieses Geräusch wird hervorgerufen durch das Hindurchdrehen von Gasen durch die Schwimmblase, die das Tier nach Belieben zusammenziehen kann.

Es liegen verschiedene Berichte von mehreren andern Fischen vor, die singen können. Der Sonnen- oder Sankt Peterfisch verkündet seine Anwesenheit in Wasserpfützen durch eine Art Glucks an, das an eine Henne erinnert. Ein Hornfisch kreischt in klagenden melancholischen Tönen wie ein nicht geschmiertes Wagenrad. Ein Kerbfisch zwitschert; ein Thunfisch aber scheint sogar, wenn er den Kopf über das Wasser hebt, fähig zu sein, Töne hören zu lassen, die wie das Weinen eines kleinen Kindes klingen. Es ist nicht unmöglich, daß von diesem „Kinderweinen" die Sage von menschlichen Meerwundern herrührt.

Kleine Mitteilungen.

Die I. Ausstellung von Aquarien und Terrarien des Vereines „Wasserstern" in Augsburg 1904.

In der Zeit vom 26.—29. Juni 1904 fand in der städtischen Schrannenhalle zu Augsburg eine Ausstellung von Vögeln, Aquarien und Terrarien statt.

Zusammen mit dem „Ornithologischen Verein Augsburg" hatte der Verein „Wasserstern" unter dem Protektorate der beiden Augsburger Bürgermeister, der Herren Hofräte Wolfram und Gentner, nachdem kaum ½ Jahr seit Gründung des Vereines vergangen war, seine I. Ausstellung gewagt und auch durchgeführt.

Von ungefähr 30 Mitgliedern des Vereines beteiligten sich 22 an der Ausstellung. Zur Ausstellung gelangten 61 eingerichtete Aquarien, 2 Seewasseraquarien, 6 Terrarien, außerdem eine Anzahl leerer Behälter, Hilfsgegenstände, insonderheit Heizapparate, darunter ein solcher mit elektrischer Heizung für Aquarien durch Akkumulatorenbetrieb.

Was zunächst den Ausstellungsraum betrifft, so konnten Lage und auch Lichtverhältnisse nicht ungünstig genannt werden. Indes war der in anerkennenswerter Weise vom Stadtmagistrat Augsburg, welcher außerdem einen ansehnlichen Zuschuß leistete, kostenlos für die gesamte Ausstellung zur Verfügung gestellte Raum doch ziemlich beschränkt, und erschien namentlich von den aufgestellten Vogelkäfigen etwas gedrückt. Der gleichzeitigen Ausstellung mit Vögeln, Vogelbälgen usw. vermag ich persönlich das Wort überhaupt nicht reden. Im vorliegenden Falle hätte die Ausstellung der Aquarien besser gewirkt, wenn diese mehr auseinandergezogen hätten aufgestellt werden können. Was mit dem vorhandenen Raum geschehen konnte, ist indes geschehen und kann der Ausführung des Planes, der in geschickter Weise von dem I. Vorsitzenden des Vereines „Wasserstern", Herrn Ingenieur Kathmann entworfen wurde, sowie der Gesamtdekoration die Anerkennung nicht versagt werden.

Unter den ausgestellten Aquarienbehältern (Wasserbecken) befanden sich einige ältere, sogenannte „Schulschiffe", während ein größerer Teil neueren Datums war und diese Behälter als moderne Kreuzer gelten konnten.

Weitaus die meisten Aquarien zeigten schöne und reiche Pflanzenkulturen, mehrere sogar eine hervorragende Anpflanzung.

Es war nicht zu verkennen, daß in dem jungen kaum ½ Jahr alten Verein in Bezug auf Einrichtung, Bepflanzung und Behandlung von Aquarien bei einer Anzahl der Mitglieder sich doch lange Jahre der Erfahrung Geltung verschafften. Die Besetzung der Aquarien war eine vorzügliche, was Gesundheit, Auswahl und Ernährungszustand der ausgestellten Fische anbelangt.

Ohne weiteres ist klar, daß ein so junger und auch noch kleiner Verein, wie der „Wasserstern"-Augsburg kein vollständiges Bild des gegenwärtigen Standes unserer Sache bei einer Ausstellung zu geben vermag. Das kann kaum ein Verein, auch der größte nicht. Dieser muß sich bei aller Anstrengung begnügen, eine allgemeine Übersicht des Standes der Aquarien- und Terrarienangelegenheit zu bieten, während andere Vereine, große und größere, nach einer bestimmten Richtung hin nach Vollständigkeit streben und diese auch erreichen können. Beides ist gut.

Mag sein, daß auf das allgemeine Publikum die Anzahl der in einem Behälter sich tummelnden Tiere mehr wirkt, für mich persönlich ist eine besondere Freude, ein wahrer Genuß darin gegeben, das einzelne Tier in seiner schönsten Schönheit, tadellos, gesund, groß und in vorzüglichem Ernährungszustande vor mir zu sehen. Nach dieser Richtung bot die Ausstellung des „Wassersterns" treffliches an einer Reihe von Vertretern bisher eingeführter fremdländischer Fische. Wohl mit Recht mußten wir je einen Ehrenpreis für bepflanzte und besetzte Aquarien den Herren Rast und Wolf in Augsburg zuerkennen. Herr Rast hatte u. u. ein prächtiges Aquarium reich bepflanzt mit *Sagittaria natans*, *Vallisneria spiralis*, *Cabomba*, dann *Nymphaea marliacea* usw. ausgestellt, in welchem sich in wirklich schönen Stücken *Cichlasoma facetum*, *Tilapia zillii*, *Geophagus gymnogenys* und *brasiliensis*, sowie einige nordamerikanische Centrarchiden tummelten. Ein anderes Aquarium, hübsch bepflanzt, heizbar, war besetzt mit einem prächtigen Pärchen *Polyacanthus cupanus*, ein weiteres mit *Girardinus* usw. Gleichschöne Pflanzenkulturen zeigten drei Aquarien des Herrn Wolf. *Cabomba roseaefolia* und *caroliniana*, *Myriophyllum scabratum*, *Sagittaria natans*, *Pontederia crassipes* und *Pistia stratiotes*, alles war gut entwickelt. Tadellos im Flossenwerk, gesund und wohlgenährt erwies sich auch die Besetzung mit Makropoden und 2 Pärchen *Paratilapia multicolor*.

Erste Preise für trefflich eingerichtete Aquarien wurden ferner den Herren Bohl, Dreher, Möhnle, Müllegger, Radstorfer, Riedel, Schmid und Schupp zuerkannt. Die Vorzüge der einzelnen Ausstellungsobjekte richtig herauszuheben, würde zu weit führen. Es sei jedoch kurz an zwei größere, den Herren Dreher und Riedel gehörende Behälter mit einer Warmwasserröhrenheizung, eine Konstruktion des I. Vorsitzenden des Vereins „Wasserstern", Herrn Ingenieur Kathmann, erinnert. Die schöne Bepflanzung der beiden Aquarien mit den dankbarsten Aquarienpflanzen lieferte den Beweis dafür, daß die Heizung in keiner Weise einen schädlichen Einfluß auf Entwicklung und Wachstum der Pflanzen übte. Für hervorragend schöne Pflanzenkulturen wurde Herr Riedel, der II. Vorsitzende des Vereines, mit einem ersten Preise bedacht.

Herr Riedel war überhaupt einer der fruchtbarsten Aussteller und allein mit 10 größeren und kleineren Süßwasser-Aquarien an der Ausstellung beteiligt. Außer den vorerwähnten Ehrenpreisen und ersten Preisen mußten für gut eingerichtete Aquarien noch mehreren Herren II. Preise zuerkannt werden und erhielten für schöne

Pflanzenkulturen die Herren Müllegger und Damböck gewiß mit Recht auch II. Preise.

An fremdländischen Fischen waren auf der Ausstellung vertreten: Aus der Familie der Sonnenfische die Gattungen: *Eupomotis, Lepomis, Ambloplites, Pomoxys, Micropterus* und *Mesogonistius.* Von den Labyrinthen: *Polyacanthus, Macropodus, Osphromenus* und *Trichogaster,* von den Chromiden: *Cichlasoma, Neetroplus, Geophagus, Tilapia* und *Paratilapia.* Von den Karpfenfischen: *Carassius* (Schleierschwanzfische und Teleskopfische), von den Zahnkärpflingen: *Girardinus, Haplochilus* und *Gambusia* und von den Welsen: *Amiurus* und *Callichthys.* An heimischen Fischen: *Perca, Acerina, Cottus, Gasterosteus* (2), *Carassius. Tinca, Gobio, Leuciscus* in mehreren Arten, *Rhodeus, Aspius, Cobitis* usw.

Die niedere Süßwasserwelt fand durch die Herren Schupp (ein reizend kleines Aquarium mit Wasserwanzen), Pritzel und Kaul Beachtung.

Nicht unerwähnt dürfen die Aquarien des I. Vors., des Herrn Ingenieurs Kathmann bleiben. Herr Kathmann hatte außer Preisbewerb ausgestellt. Sein großes Aquarium mit fahrbarem Tisch, reich bepflanzt, mit *Vallisneria, Sagittaria natans, Cabomba carolinia, Aponogeton distachyus* und *Saururus,* besetzt mit 4 schönen selbst gezüchteten Schleierschwanzfischen, zählte mit zu den schönsten und besten Ausstellungsobjekten. In zwei kleinen hübsch eingerichteten Glasaquarien führte Herr Kathmann außerdem dem Beschauer selbstgezüchtete *Mesogonistius chaetodon* und *Haplochilus panchax* vor. — Den Ehrenpreis für Zuchten von Aquarienfischen errang Herr Riedel. Junge Tierchen von *Trichogaster lalilus,* dieses wirklich lieblichen Labyrinthen, ferner von Makropoden, *Paratilapia multicolor, Girardinus* und Schleierschwänzen tummelten sich lustig zwischen dem Gewirr der Pflanzen der Aquarien. Der einzige erste Preis für Zuchten fiel Herrn Rast zu. In einem heizbaren Aquarium mit *Pistia stratiotes* ausgestattet kreuzte ein tadelloses Elternpaar von *Macropodus viridi-auratus* mit 34 einsömmerigen Jungen. 34 Stück, ein hübscher Erfolg. Außerdem waren Zuchten von *Girardinus* vertreten. Ein zweiter Preis für Zuchten wurde ferner Herrn Domvikar Steber zuerkannt und endlich ein solcher Herrn Dreher für eine Kollektion fremdländischer Fische.

Seewasser-Aquarien waren auf der Ausstellung lediglich zwei vertreten. Das schönere davon, besetzt mit *Sabella unispiralis, Bunodes gemmaceus, Heliactes bellis, Actinia purpurea* und 2 Garneelen *(Palaemon squilla),* wurde vom Vorsitzenden Herrn Kathmann außer Preiserwerb ausgestellt, und erwies sich in seiner schmucken Ausstattung als Anziehungspunkt für die Besucher der Ausstellung. Das zweite von Herrn Müllegger ausgestellte Seewasseraquarium, ebenfalls hübsch ausgestattet, war mit verschiedenen Aktinienformen und Krustern besetzt und erhielt den Ehrenpreis. Für Gesamtleistung wurde ein Ehrenpreis Herrn Michael Damböck aus München zuerkannt. Herr Damböck hatte nicht nur eine größere Anzahl kleiner recht hübscher bepflanzter Aquarien, besetzt mit verschiedenen heimischen und fremdländischen Fischen, ausgestellt, er war auch mit prächtigen Terrarientieren und einer reichen Auswahl seiner einfachen praktischen, durchaus solid und schön gearbeiteten Aquarien- und Terrarienbehälter aller Größen vertreten. Bereits im Jahre 1897 wurde Damböck auf der vierten und größten Ausstellung des „Triton"-Berlin mit der höchsten Auszeichnung für Süßwasser-Aquarien, mit der großen silbernen Medaille bedacht.

Die von Damböck gefertigten Aquarien und Terrarien haben in ihrer Ausführung allgemeine Anerkennung gefunden und zählen nach dem, was ich an solchen Behältern im Laufe der langen Jahre gesehen habe, zu den allerbesten. Von den durch Damböck ausgestellten Terrarientieren möchte ich ein ca. 80 cm langes *Crocodilus americanus,* sowie einen wirklich prächtigen *Trionyx triunguis,* wohl eine der schönsten und haltbarsten Weichschildkröten, die wir kennen, kurz erwähnen. Eine von Herrn Scherer aus Oran gesandte, durch Damböck ausgestellte *Coelopeltis monspessulana* mit 1,75 m Länge fand vielseitig scheue Beachtung. Außerdem sind bemerkenswert einige *Agama bibroni* und ein Männchen von *Rana catesbiana.*

Den sonst ausgestellten Terrarien vermag ich keine Anerkennung zu zollen. Hier fehlte, wenn auch nicht der gute Wille, so doch jegliche Erfahrung. Herr Müllegger, einer der fleißigsten Aussteller, hatte sich gewiß viel Mühe gegeben. Allein auf nackten Humusboden, in den hie und da eine Kaktee gesteckt wurde, darf man nicht Schlangen und Echsen setzen. Die Tiere kriechen in das Wasserbecken, versuchen an den Glasscheiben hoch zu kommen und verschmieren diese abscheulich. Vernünftige Menschen haben längst erklärt und es auch niedergeschrieben, daß man in Terrarien überhaupt keinen Humusboden braucht, sie haben Recht. Ein *Tropidonotus tessellatus* zeigte bedeutsame Hungerfalten, ähnlich wie wenn eine schlecht genährte Natter kurz erst Eier abgelegt hat. Solche Tiere darf man nicht ausstellen. Molche und Frösche soll man nicht mit Schildkröten vergesellschaften, und zu groß soll die Anzahl der Schlangen in einem Behälter auch nicht sein. Damit genug. —

Für Terrarientiere erhielten II. Preise die Herren Damböck-München und Preusse-Berlin. Was die Hilfsmittel für unsere Sache betrifft, so wurde Herrn Reichelt-Berlin für einen Durchlüftungsapparat für komprimierte Luft samt Zubehör ein erster Preis zuerkannt, während die Herren Müllegger und Albert, ersterer für eine elektrische Heizung, letzterer für Behälter und Hilfsgegenstände, je einen zweiten Preis erhielten.

Das Preisrichteramt versahen die Herren Professor Dr. P. Bernhard Seiller von St. Stephan, der I. Vors. des Vereins „Wasserstern", Ingenieur Kathmann und der Unterfertigte. Den beiden vorgenannten Herren für das außerordentliche freundliche und liebenswürdige Entgegenkommen meinen Dank hier auszusprechen ist mir liebe Pflicht.

Der finanzielle Erfolg der Ausstellung muß ein vorzüglicher genannt werden. Der Gesamtüberschuß, der von beiden ausstellenden Vereinen erzielt wurde, beträgt 420 Mk., so daß dem Vereine „Wasserstern" ein Reinerträgnis von 210 Mk. zukommt. Die Besucherzahl hat 8000 erreicht, beträgt, nachdem Augsburg 92000 Einwohner zählt, ca. 9 vom Hundert, eine gewiß zufriedenstellende Zahl.

Etwas fiel mir auf. Das große Publikum wandte sein Augenmerk und seine Aufmerksamkeit in vorwiegender Weise den ausgestellten Aquarien und Terrarien zu. Vieles erschien ihm hier eigenartig, neu. Ich persönlich bin der Ansicht, daß eine Aquarien- und Terrarien-Ausstellung, die ungleich mehr Mühe und Kosten verursacht, denn eine solche von lebendigen und vorzugsweise von ausgestopften Vögeln, möglichst selbständig und unabhängig erfolgen soll, so, daß auch eine Teilung des Erfolges nicht veranlaßt ist.

Einen Erfolg für den Verein „Wasserstern" hätte auch die selbständige Ausstellung bedeutet.

K. Lankes, „Isis"-München.

Über die **Ampullaria gigas** in No. 24 der „Blätter" teilen wir mit, daß unser Mitglied Herr Oberlehrer Kraft in Büdingen fragliche Schnecke massenhaft in den Inseln des Riachuelo (Nebenfluß des La Plata) in Tümpeln und Sümpfen gefunden hat, die ebenfalls massenhaft vorkommende, rosa gefärbte Eiablage war an den über das Wasser ragenden Teilen der Pflanzen angebracht.

„Iris"-Frankfurt a. M. I. A.: K. Becker.

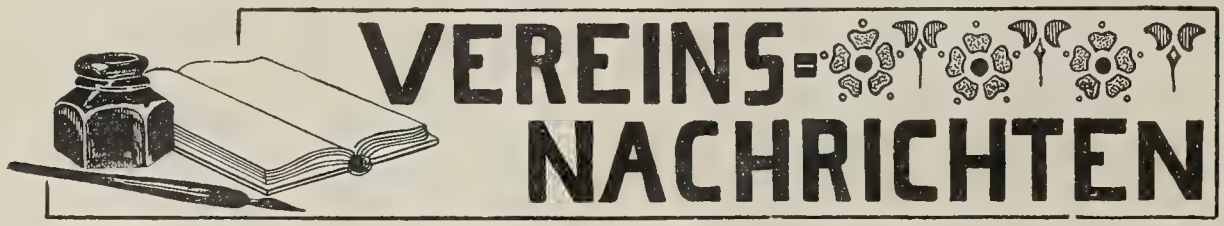
Zu **Ampullaria gigas,** Seite 378 der „Blätter" möchte ich folgendes bemerken: Ampullarien sind nicht ausschließlich Lungenatmer, sondern sie besitzen Lungen und Kiemen, wie sowohl bei von Martens „Die Weich- und Schaltiere" 1883, wie auch in dem Aufsatz desselben Verfassers „Süßwasserschnecken für das Aquarium" in „Natur und Haus" 1900, Seite 355, ferner neuerdings wieder durch Brüning in der „Naturwissenschaftlichen Wochenschrift" n. F. III, Seite 780, ausführlich zu lesen ist. Wenn P. E. das Sauerstoff-Bedürfnis der *Ampullaria* als kein allzu großes bezeichnet, so liegt das eben daran, daß die Schnecke auch durch Kiemen zu atmen vermag. Unrichtig ist auch die Zeichnung: Schnecken mit 2 Siphonen gibt es überhaupt nicht, auch *Ampullaria* hat nur einen

Sipho und zwar an der linken Seite, an der rechten Seite befindet sich das Ende des Darmkanals, das aber nie über den Gehäuserand verlängert werden kann.

Ich besitze ebenfalls, als Geschenk von Herrn Brüning, *Ampullaria gigas* in zwei großen und mehreren kleinen Stücken, besser als an diesen, meist still an den Scheiben sitzenden Tieren, war das Atemrohr an einer anderen *Ampullaria*, die ich von Herrn von Debschütz erhalten, etwa zwei Jahre besessen habe und über die in „Natur u. Haus“ 1903, Seite 231, ausführliches erzählt worden ist, zu sehen, weil dieses aus Haïti stammende Tier viel lebhafter und fast in ständiger Bewegung war; hätte P. E. diese Schnecke gesehen, so wäre ihm der Gedanke an ein zweites Atemrohr jedenfalls nicht gekommen. Auch daß am Gehäuserand nur eine Ausbuchtung vorhanden, beweist deutlich, daß ein zweites Atemrohr nicht vorhanden sein konn.

Von *Ampullaria gigas* habe ich Nachzucht noch nicht erhalten, wohl aber, wie ich in der „Nerthus“ 1904, S. 312, mitgeteilt, von *Physa heterostropha,* die ich im Sommer dieses Jahres von „The Aquarium Society, New York“. erhalten. *Ampullaria* ist also nicht die erste Schnecke „fremder Weltteile“, die in Deutschland gelaicht hat.

Dr. Ziegeler.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden zu **Hamburg.**

Vereinslokal: Börsenhotel, Mönkedamm 7.
Briefadresse: Otto Tofohr, Hamburg 6, Bartelsstr. 74.
Jahresbeitrag für hiesige Mitglieder Mk. 6.—, für auswärtige (Deutsche) Mk. 4.—, für Ausländer Mk. 5.—, Eintrittsgeld Mk. 2.—.

Versammlung am 7. November.

Anwesend sind 33 Personen. Der unterzeichnete II. Vorsitzende zeigt vor den in Spiritus präparierten Kopf einer erwachsenen Puffotter, jener gefährlichen Giftschlange Afrikas, die neuerdings auch im Handel dann und wann anzutreffen ist, und die in Zoologischen Gärten vielfach mit Erfolg gehalten wird, geht diese Giftschlange doch fast ausnahmlos in der Gefangenschaft ans Futter und gedeiht sogar bei einer weniger sorgfältigen Pflege recht gut, Bedingung bleibt allerdings die Darbietung einer gleichmäßigen, höheren Temperatur, ohne welche sie nicht imstande ist, den beschwerlichen Freßakt zu betätigen. — Herr Dr. Wolterstorff-Magdeburg übersendet uns einen Sonderabdruck aus dem Verwaltungsbericht 1903—1904 über die naturwissenschaftlichen Sammlungen der Stadt Magdeburg. Des weiteren einen interessanten Bericht über das Vorkommen des *Triton palmatus Schneid.* bei Harburg, sowie endlich seine lehrreiche, höchst wissenswerte Abhandlung über den *Triton Blasii de l'Isle,* ein Kreuzungsprodukt zwischen *Triton marmoratus* und *Triton cristatus.* Die beiden fesselnden Arbeiten unseres geschätzten Ehrenmitgliedes gelangen zur Verlesung und interessierten uns ganz besonders die interessanten Daten über das Vorkommen des *Triton palmatus Schneid.* bei Harburg, umsomehr als grade wir es waren, die den Seminaristen Herrn Joh. Holst in Hamburg, einen ebenso tüchtigen Sammler als eifrigen Vivarianer, dazu ermutigten, sich bezüglich seiner dort entdeckten Fundplätze mit Herrn Dr. Wolterstorff in Verbindung zu setzen. — Einer Bitte unseres Herrn Dr. Wolterstorff um Überlassung von frischen Tierleichen resp. von Spirituspräparaten soll gern entsprochen werden, und ging ihm inzwischen eine größere Anzahl von selteneren Reptilienpräparaten durch den Unterzeichneten zu. Endlich erbietet sich unser Ehrenmitglied noch liebenswürdigerweise, einen seiner Bastarde *(Triton Blasii)* auf unserer Ausstellung auszustellen. Wir sagen auch an dieser Stelle für das mit allen diesen Zuwendungen betätigte rege Vereinsinteresse unseren herzlichen Dank! — Herr F. Dörffel hält einen interessanten Vortrag über die Gefangenhaltung von Kreuzottern. Es gelangt ein kurzer Aufsatz zur Verlesung über Schlangengifte und ihre Bekämpfung. Zur eingehenden Besprechung gelangt der Artikel Sigls über Schnecken. 50 *Girardinus caudimaculatus,* gestiftet durch Herrn Schülke, gelangen zur Gratisverteilung. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Unser auswärtiges Mitglied Frau Gräfin Wedel, Villa Wedel in Beaulieu s. M., Alpes Maritimes (La France) bittet um Beantwortung folgender Fragen: 1. Wie erhalte ich dauernd das Seewasser im Aquarium klar und durchsichtig? 2. Wie füttere ich Meertiere? 3. Wo erhalte ich gut funktionierende Durchlüfter? Da die Beantwortung dieser Fragen vielleicht auch unsere übrigen Mitglieder interessiert, lassen wir die unserem geschätzten Mitgliede erteilte Antwort wie folgt zum Abdruck gelangen: 1. In einem sachgemäß eingerichteten und gut durchlüfteten Seewasser-Aquarium bleibt das Wasser dauernd klar. Wenn sich Ihr Seewasser, wie Sie schreiben, andauernd trübe zeigt, so vermuten wir, daß Sie in irgend einer Weise Fehler in der Einrichtung oder Besetzung des Aquariums gemacht haben. Gewöhnlich klärt sich trübe gewordenes Seewasser ganz von selbst wieder, wenn man es 24 Stunden lang besonders stark durchlüftet. Die Trübung kann ihre Ursache haben a) in zu starker Besetzung des Aquariums. Man rechnet ungefähr auf je zwei Liter Wasser ein Tier. Wenn Sie also mehr Tiere als im angegebenen Verhältnis eingesetzt haben, müssen Sie die überzähligen entfernen; b) in toten Tieren, die das Wasser verderben, auf diesen Umstand ist peinlichst zu achten; c) in übermäßigem Füttern. Das Nahrungsbedürfnis ist bei diesen in enger Gefangenschaft lebenden Tieren ein wesentlich geringeres als in der Freiheit. Siehe Antwort 2. 2. Röhrenwürmer und Schwämme werden überhaupt nicht gefüttert. Diese nähren sich von mikroskopisch kleinen Lebewesen, die im natürlichen Seewasser enthalten sind. Aktinien erhalten alle acht Tage fein geschabtes Rindfleisch, gehackte Regenwürmer oder zerkleinertes Fisch- oder Krebsfleisch, welche Stoffe man mit einer Pinzette oder einem dünnen Holzstabe in die Nähe der Tentakel bringt, wo sie alsbald erfaßt und in den Magenraum befördert werden. Krebse, Stachelhäuter, Schnecken alle 2—3 Tage dasselbe Futter. Diese suchen das Futter auch vom Boden auf. Futterreste entfernen, ebenso alle Ausscheidungen (Exkremente). 3. Die besten Durchlüftungs-Körper sind die Zwiesschen Hartgummiring-Ausströmungskörper. Sie erhalten diese nie versagenden Apparate in allen einschlägigen Handlungen. Kohledurchlüfter haben sich nicht bewährt. — Schluß der Sitzung 12¼ Uhr. Tofohr.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)

Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.

12. ordentl. Sitzung am 2. Dezember 1904.

Der II. Vors. Herr Diewitz eröffnete die Sitzung gegen 9 Uhr und begrüßte die anwesenden Mitglieder und Gäste. Da der Schriftführer am Erscheinen verhindert war, konnte das Protokoll der vorigen ordentl. Sitzung nicht verlesen werden; Herr Sprenger übernimmt in Vertretung die Ausarbeitung des Berichtes und des Protokolls. Herr Diewitz teilt mit, daß er wegen Aufstellung von Aquarien im Zoologischen Garten mit Herrn Direktor Dr. Heck eine Unterredung gehabt habe. Der-

selbe sei gern bereit, im Antilopenhause den nötigen Raum zur Verfügung zu stellen, die Kosten für Anschaffung der Aquarien solle jedoch der „Triton“ tragen. Letzterer Punkt erregte das Bedenken der Versammlung, weshalb Herr Sprenger in einer weiteren Unterredung mit Herrn Direktor Dr. Heck die Angelegenheit dahin klären möge. — In Eberswalde hat sich ein neuer Verein „Vallisneria“ gebildet, dem wir nach innen und außen ein kräftiges Wachstum wünschen. — Herr Lentz erstattet den Kassenbericht, aus dem hervorgeht, daß der Kassenbestand am 1. Dezember 3675,57 Mk. beträgt. — Nunmehr erhält Herr Sprenger das Wort zu seinem Vortrage: „Unsere Wasserpflanzen, biologisch betrachtet“. Redner erwähnt zunächst Wesen und Bedeutung biologischer Betrachtung im naturkundlichen Unterricht und zeigt hierauf an verschiedenen Beispielen, wie die Pflanze in ihren verschiedenen Teilen wunderbar ausgerüstet ist, ihre Lebensbedingungen zu finden und sich vor dem Untergange zu bewahren. In einem weiteren Vortrage sollen die interessanten Ausführungen des Redners zum Abschluß gebracht und der Vortrag in „Natur u. Haus“ veröffentlicht werden. — Herr Michow zeigte die 6 hier bekannten Zahnkarpfen vor und wies auf die Kreuzungsversuche hin, die gemacht sein sollten. Wie weit eine Kreuzung der verschiedenen Arten möglich sei, wurde an Mikro-Photographien der Kopulationsstachel der verschiedenen Arten, von Herrn Dr. Bade angefertigt, erläutert. Derselbe hatte sich auch der Mühe unterzogen, mit Hilfe mehrerer Mikroskope die verschiedene Form des Kopulationsstachels an von ihm hergestellten Präparaten zu zeigen, wofür ihm der Dank des Vereins ausgesprochen wurde.*) — Ein von Herrn Brandt entworfener Fragebogen soll an die Mitglieder versendet werden, um aus den Antworten wichtiges Material zu sammeln. — Zur Verteilung gelangen eine größere Anzahl junger Groppen, welche Herr Hamann-Danzig gestiftet hat; es wäre interessant zu erfahren, wie lange diese Fische im Aquarium am Leben zu erhalten sind. Zur Erheiterung wurde ein Aufsatz aus einer Berliner Zeitung verlesen, welcher zeigt, was für ein Unsinn doch manchmal veröffentlicht wird. Zur weiteren Erläuterung erzählte Herr Dr. Bade, daß ein Fischhändler einen erkrankten Fisch mit Tabakssaft eingepinselt habe, um Ectoparasiten zu beseitigen. — Zum Schluß Versteigerung von Wasserpflanzen. W. Sprenger.

13. ordentl. Sitzung am 16. Dezember 1904.

Nach Verlesung des Protokolls über die 11. ordentl. Sitzung erfolgte die einstimmige Aufnahme des Herrn Dr. Zimmermann-Brandenburg a. H. zum ordentlichen Mitglied. — Punkt 3 der Tagesordnung ergab einen regen Meinungsaustausch der Mitglieder über den Wert der vorhandenen Zeitschriften über unsere Liebhaberei. Nach einer langen Debatte kam man zu dem Beschluß, vom 1. Januar 1905 ab die „Wochenschrift aufzugeben und dafür die „Blätter“ neben „Natur u. Haus“ versuchsweise den Mitgliedern zu liefern. Die Tagesordnung wird in den „Blättern“, die vom 1. Jan. 1905 wöchentlich erscheinen, bekannt gegeben. Beschwerden über unpünktliche resp. Nicht-Lieferung der Zeitschrift wolle man sofort an das zuständige Postamt gelangen lassen. — Nach Erledigung dieser wichtigen Angelegenheit hielt Herr Dr. Krefft seinen Vortrag mit Demonstrationen über: „Feuerlose Heizung von Aquarien und insbesondere von Terrarien.“ Da der Vortrag in der „Nerthus“ erscheinen soll, so wollen wir uns einer Wiedergabe desselben enthalten und unsere verehrlichen Mitglieder auf die betr. Nummer der „Nerthus“ hinweisen. Herrn Dr. Krefft aber, der schon so häufig sein Interesse für den „Triton“ bekundet hat, sagen wir auch an dieser Stelle unseren Dank für den wohlgelungenen Vortrag, zumal da der Transport des Materials für die Demonstrationen dem Vortragenden ziemlich viel Mühe verursacht hat. — Herr Sprenger hat seinen Austritt aus der Importkommission angemeldet; die in der 10. ordentl. Sitzung gewählten beiden Kommissionen wurden zu einer vereinigt, da die Aufgaben der einen ziemlich stark mit denen der andern verknüpft sind. Der Kommission wurden einstimmig 150 Mk. für Vortragszwecke aus der Vereinskasse bewilligt. — Zum Schluß gelangten verschiedene Krokodile und Schildkröten durch Herrn Reichelt zur Vorzeigung und Besprechung.

F. Gehre, I. Schriftf., Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

*) Ein diesbez. Artikel hierüber ist in den „Blättern“ Heft 24 erschienen.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Hamburg.** (R. V.)

Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.

Sitzung vom 1. Dezember 1904.

Mitgeteilt werden Schreiben des Vereins „Hertha“-Berlin (worin derselbe seine Konstituierung mitteilt) und diverse Offerten, darunter vom Verein „Isis“-München, über Terrarientiere, F. Gersten, Magdeburg, über schmiedeeiserne Aquarien, Heinr. Besser, Stützerbach i. Th. über Glasaquarien und Creutzsche Verlagsbuchhandlung über Einbanddecken für die „Bl.“ Herr Peter führt eine hübsche Neuheit vor, Schlammecken aus französischem Muschelkalkstein von Herrn Johs. Thumm, Dresden. Diese Schlammecken, mit denen Herr T. seine sämtlichen Aquarien auf der Dresdener Ausstellung versehen hatte, fanden allgemein Beifall und dürften, zumal sie sehr billig sind, sich bald überall einbürgern. Ferner wurden vorgezeigt: einige Schmutzheber, System Peter (s. „Bl.“ 1898, S. 141), eingesandt von der Firma Heinrich Besser, Stützerbach i. Th. Herr Peter bemerkte dazu, es freue ihn, seinen Schmutzheber endlich wieder einmal korrekt ausgeführt zu sehen, nachdem er zu seinem Bedauern zumal in letzterer Zeit den Heber in Ausführungen angetroffen habe, die nur noch eine Verballhornisierung der ursprünglichen Idee dargestellt hätten. Außerdem sei der Preis, den Herr Besser fordere, ein sehr mäßiger, nämlich je nach Länge 10, 15 und 20 Pf. ab Fabrik. — Der Bericht der „Nymphaea“ in No. 34 der „W. S.“ beschäftigt sich mit unserem Bericht in No. 20 der „Bl.“ Wir verzichten, auf die Sache selbst noch einmal einzugehen, müssen aber bedauern, daß der Referent der „N.“ verschwiegen hat, daß unser Vorsitzender nicht nur mündlich in Dresden, sondern auch brieflich wiederholt versucht hat, die Sache unter den Näherstehenden zu erledigen und sie erst, als die avisierte Antwort ausblieb, die Angriffe aber immer weitergingen, hier in der Versammlung vorbrachte — und das war seine Pflicht! — Herr Köppe teilte mit, daß die „Wochenschrift“ ihm eine „Berichtigung“ abgelehnt habe, welche sich gegen die seine Firma schädigenden, unrichtigen Behauptungen des Leiters einer Vereinigung richte, und die auch zugleich über dessen, Liebhaber benachteiligendes Handeln Aufklärung geben sollte. Vorstandsseitig wurde dazu bemerkt, daß, sofern die Mitteilungen des Herrn Köppe den Tatsachen entsprächen, das Verhalten der „W. S.“ unverständlich sei, denn der Schutz der Liebhaberinteressen müsse eine der vornehmsten Aufgaben einer Liebhaber-Zeitschrift sein. — Herr Peter weist darauf hin, daß infolge eines früheren Verbandstagsbeschlusses vorübergehend Temperaturangaben nach Celsius erfolgt seien, während man jetzt wieder solche nach Celsius und nach Reaumur und zwar überwiegend letztere in unsern Zeitschriften finde. Dieser Rückschritt sei zu bedauern, wenn man bedenke, daß man heute in wissenschaftlichen Abhandlungen usw. nur noch Angaben nach Celsius finde, sowie ferner, daß vom 1. Januar 1906 ab im Deutschen Reich offiziell nur noch das Celsius-Thermometer benutzt werden dürfe. Den größten Teil des Abends nahm die Fortsetzung der schon in voriger Versammlung begonnenen allgemeinen Besprechung über „Erfahrungen, bezügl. einheimischer und ausländischer Fische usw.“ in Anspruch. Sie lieferte neben manchen interessanten Mitteilungen, Beobachtungen usw. auch den Beweis, daß bei den meisten Mitgliedern die Exoten die Einheimischen nicht zu verdrängen vermocht haben. Herr Peter gab am Schlusse der anregenden Aussprache der Freude darüber Ausdruck, daß die Liebhaberei, wie man ja wieder gesehen habe, doch noch nicht so verflacht, so versumpft sei, wie man es nach den Veröffentlichungen der letzten Zeit fast habe glauben müssen. Er forderte auf, den bisherigen Weg weiter zu gehen, weiter zu arbeiten in dem Streben: die Liebhaberei den Liebhabern! Jeder Liebhaber solle sich seiner Neigung entsprechend mit der Sache befassen, damit er auch Befriedigung darin finde; dann werde beiden, Liebhaber und Liebhaberei gedient sein und letztere auch gefördert werden. Daran anschließend fand noch ein Meinungsaustausch statt über einen braunen Be-

lag an den Glaswänden und Pflanzen in den Aquarien einiger Mitglieder. Es beteiligten sich daran besonders die Herren Peter, Bergmann, Bahl und Dietz. Die Angelegenheit konnte jedoch heute nicht zum Abschluß kommen. — Herr Jepp hat für die Bibliothek 1 Führer durch das Aquarium in Zürich und Herr Schroot 1 A. Lehmann, Die Schnecken und Muscheln Deutschlands gestiftet, wofür beiden Herren gedankt wird. A. B.

„Wasserrose“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Dresden.**

Vereinslokal: Restaurant „Viktoriahaus“, Seestraße.

Versammlung vom 17. Dezember 1904.

Als Mitglieder werden aufgenommen die Herren Hermann Stockmann, Dresden und Oskar Richter, Stetzsch b. Cossebaude. „Wochenschrift“ No. 36 bringt unter „Diesjährige Neuheiten in Wort und Bild“ von Walter Köhler, Magdeburg einige Angaben über *Trichogaster lalius* (Zwergfadenfisch oder Zwerggurami). Die angeführten Vorzüge dieses Fisches, welche wir nicht verkennen, kommen leider bei seinem scheuen Naturell zum Teil recht wenig zur Geltung; hoffentlich bessert sich dies aber noch bei längerer Pflege und Zucht des Fisches in den Glasaquarien der Liebhaber. In dem Bericht des „Naturfreund“-Hamburg vom 28. November wird richtigerweise darauf hingewiesen, daß Daphnien auch Futter zum Leben nötig haben. Das für Jungfische empfohlene (Infusorien-)Nährwasser dürfte auch für im Hause gehaltene Daphnien das geeignetste Futter sein. In No. 37 der „Wochenschrift“ berichtet Herr W. Köhler über abnorme Rückgratverkrümmungen beim Zehnfleckkärpfling *(Girardinus decemmaculatus)* und gibt der Vermutung Ausdruck, daß diese fehlerhafte Bildung der Wirbelsäule durch einen Druck verursacht worden sei, den der Embryo in der Achsenrichtung des Eies im Mutterleibe erfahren habe. Wir können uns vorläufig dieser Ansicht nicht anschließen, weil der Embryo, soviel wir wissen, stets und zwar bis zur Geburt gekrümmt im Ei liegt, doch nehmen wir gerne Belehrung an. Der Ausdruck in der „Achsenrichtung des Eies“ erscheint uns nicht glücklich gewählt, weil das (kugelförmige) Fischei, wie jede Kugel, ∞ viele Achsen hat, von Achsenrichtung also nicht wohl die Rede sein kann, wenn nicht etwa ein gestreckter (?) in Achsenlage befindlicher Embryo als Achse angenommen wird. In „Nerthus“ No. 25 interessiert die Beschreibung des Laichgeschäftes des Moderlieschens. Wir machten im vergangenen Sommer die gleichen Beobachtungen im Freilandbecken. Heft 24 der „Blätter“ bringt aus der Feder Dr. Bade's eine Arbeit über: „Die Kopulationsstachel der bisher eingeführten Kärpflinge und die Kreuzungen der Kärpflinge.“ Die Ausführungen des Herrn Dr. B., welche nur auf theoretischen Untersuchungen fußen, sind durch praktische Versuche unseres Herrn Thumm bereits teilweise widerlegt. Dieser Herr gibt mit Bezug darauf, sowie auf das Ersuchen des Herrn Dr. B., ihm sein Schema für Beobachtungen bei Kreuzungsversuchen mit Kärpflingen zur Veröffentlichung in den „Blättern“ zu überlassen, den folgenden offenen Brief an Herrn Dr. Bade bekannt: „Seit $1^1/_2$ Jahren beschäftige ich mich mit Kreuzungsversuchen zwischen verschiedenen Arten der lebendgebärenden Kärpflinge. Veranlaßt dazu wurde ich durch die Beobachtung, daß ein *Girardinus decemmaculatus* ♂ ein *Girardinus caudimaculatus* ♀ befruchten wollte. Diese beiden Tiere setzte ich dann in ein kleines Becken von 20×16×18 cm Größe, konnte aber nie beobachten, daß das ♂ Erfolg hatte. Der Grund hierfür war, daß das ♀ die Geschlechtsreife noch nicht erlangt hatte; ich wartete also ab. Trotz allen Abratens einiger Freunde, welche mir mit derartigen Versuchen zwecklose Spielerei vorwarfen, war mir die Sache doch dermaßen interessant, daß ich mich weiter mit derselben befaßte. Auch nachdem ich die Veröffentlichungen der Herren Peter-Hamburg und Haupt-Halle über die Kopulationsorgane der Kärpflinge studiert hatte, glaubte ich noch fest an die Möglichkeit der Bastardierung der verschiedenen Arten, und mit Recht, denn ich habe inzwischen Nachzucht erzielt von 1. *Girardins decemmaculatus* ♂ und *Gir. caudimaculatus* ♀. (Von dieser Kreuzung besitze ich Tiere, welche mein Freund Engmann züchtete. Dieselben brachten auch bereits Junge, welche sie aber wieder fraßen; Zeuge: Direktor Camozzi); 2. *Poecilia mexicana* ♂ und *Mollienisia latipinna* ♀; 3. *Mollienisia latipinna* ♂ und *Poecilia mexicana* ♀; 4. *Poecilia mexicana* ♂ und *Mollienisia formosa* ♀; 5. *Mollienisia formosa* ♂ und *Poecilia mexicana* ♀; 6. jungen Weibchen letzterer Kreuzung mit *Mollienisia formosa* ♂; 7. *Gambusia holbrooki* ♀ und *Girardinus decemmaculatus* ♂. Nachdem ich nun die Kreuzungsversuche in der „Wasserrose“ besprochen und mir daselbst Unterstützung zugesagt wurde, betrachte ich die ganze Sache nicht mehr als meine Privatangelegenheit, werde deshalb auch den „Blättern“ jetzt mein Schema nicht überlassen, sondern lediglich wie versprochen an Interessenten innerhalb des Vereins Tiere abgeben, welche ich extra zu Kreuzungsversuchen gezüchtet habe und bitte den Verein „Wasserrose“, mit mir gemeinschaftlich an den Bastardierungsversuchen zu arbeiten, um dann nach Verlauf der Züchtungsperiode in einer geschlossenen Arbeit die Erfolge bekannt zu geben. Da Herr Dr. Bade aber eine Kreuzung von *Girardinus caudimaculatus* und *Gir. decemmaculatus* für unmöglich hält, werde ich ihm gerne ein geschlechtsreifes Pärchen dieser (Bastard)-Tiere lebend zur Verfügung stellen, wenn er sich bereit erklärt, dasselbe, nachdem es in seinem Besitz abgelaicht haben wird, zu sezieren und den eventl. abweichenden anatomischen Befund zu veröffentlichen.“ J. Thumm. — Zu dem Bericht vom 26. Oktober des „Vereins der Aquarien- u. Terrarienfreunde“ zu Berlin haben wir zu bemerken, daß der Unterschied in der Lebensbetätigung der gefüllten *Sagittaria japonica* und der ungefüllten (welch letztere eigentlich gar nicht den Namen *Sag. japonica* verdient, da dieser das Gefülltblühen in sich schließt) dadurch zu erklären sein dürfte, daß die ungefüllte Art als die urwüchsige an sich stärker und lebensfähiger ist, als die durch Kultur erzielte gefüllte Abart. Hierzu sei noch beiläufig erwähnt, daß gefüllte Blüten nur auf Kosten der Fruchtbarkeit erzielt werden können, weil dabei die Staubblätter sich in Kronenblätter (Petalen) verwandeln. Der Bericht der „Isis“-München vom 14. Juli ist, was die Liebhaberei selbst betrifft, wie immer recht interessant, besonders für Terrarienfreunde, doch könnte unserer Ansicht nach eine zeitigere Veröffentlichung und die dadurch bedingte Aktualität der Berichte ihre Bedeutung für die Liebhaberwelt noch erhöhen. Sollte der im „Triton“-Bericht vom 4. November erwähnte *Doras costatus* tatsächlich *Callichthys callichthys* sein, wie Herr Dr. Bade meint (siehe Anmerkung „Blätter“ S. 384), so wäre er nichts Neues, denn *C. c.* hatten wir schon vor Jahren hier. Die erste vom Vereinspärchen *Ctenops vittatus* (knurrender Gurami) erzielte Nachzucht hat bei Herrn Fließbach bereits zum zweitenmal abgelaicht. Eine eigentümliche Erscheinung bei den Jungen besteht darin, daß dieselben mit dem Kopfe voran zu Boden sinken und sich dann mühsam wieder zur Wasseroberfläche hinaufarbeiten. Dieselbe Erscheinung wurde auch schon bei Kampffischen *(Betta pugnax)* beobachtet. Es dürfte sich hier wohl um eine Erkrankung oder eine gewisse Schwäche der Schwimmblase handeln.

W. Schaeffer, Schriftführer, Uhlandstraße 38/I.

„Hertha“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.**

Sitzungslokal: „Wendt's Centralclubhaus“, am Königsgraben 14a.

Sitzung: Jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.

Sitzung vom 15. Dezember 1904.

Im Eingang unter anderen: Schreiben des Kgl. Amtsgerichts, betreffend formelle Änderung der eingereichten Statuten und Schreiben des Herrn W. Köhler-Magdeburg über unsere Kritik der Hechtabbildung „Nerthus“ 23. Herr Köhler verwahrt sich ganz energisch gegen den Vorwurf des wissenschaftlichen Betruges und bestreitet den von uns vermuteten Hilfskniff angewandt zu haben. Ferner behauptet Herr Köhler, daß die von uns angezogene Stellung des Fisches nicht die eines gesunden Fisches ist, sondern nach seinen Erfahrungen die eines Todeskandidaten sein soll. Zu der Entrüstung des Herrn Köhler liegt unseres Erachtens keine Veranlassung vor, Herrn Köhler als „Lügner und Betrüger“ hinstellen zu wollen, es sind auch unsererseits keine Redewendungen gebraucht, die einen derartigen Vorwurf enthalten. Zu der Behauptung, daß die unsererseits angegebene Stellung den Todeskandidaten verrate, müssen wir erwidern, daß

es die für einen gesunden Fisch typische Stellung ist. Der Aufforderung des Herrn Köhler, seine engbeschriebene, 2 Seiten lange Erwiderung im Wortlaut zu bringen, können wir nicht nachkommen; nicht weil uns einige Stellen seiner Erwiderung unbequem erscheinen, sondern weil wir die Geduld der Blätterleser nicht erschöpfen wollen. An Hand der von Herren Dr. Bade und Hamann entworfenen mustergültig in Überlebensgröße ausgeführten Zeichnungen wurde der Bau des Fisches eingehend erörtert. Besonderes Interesse erregte die Mitteilung, daß sich bei den Rund- oder Cycloidschuppen Ringe bilden, zwischen denen sich stärkere Zonen zeigen, die man als „Jahresringe" bezeichnet. Als feststehend kann jedoch diese Beobachtung noch nicht gelten, da erst weitere Erfahrungen abzuwarten sind. — Aus dem Fragekasten interessierte besonders die Frage über ein sicheres Erkennungszeichen zwischen Rotfeder und Plötze; erstere hat ein nach oben gerichtetes Maul, während das der letzteren geradeaus gerichtet ist. Betont zu werden verdient die Mitteilung, daß die Bezeichnung „Moorkarpfen" aus der Fisch-Nomenklatur fern gehalten werden müßte; da derselbe nur eine Hungerform der Karausche bildet. Herr Brettschneider regte an, einen Liebhaber-Abreißkalender, ähnlich dem Gartenbau-Kalender, herauszugeben, der mit Hinweisung und Ratschlägen zu versehen wäre und bei den Liebhabern sicher großen Anklang fände. Vielleicht findet diese Idee bei Großhändlern gleichzeitig für Reklamezwecke fruchtbaren Boden. Den Schluß der Sitzung bildete die Verauktionierung einiger Fische. Ende $12^1/_2$ Uhr.

G. S.

Verein der „Aquarien- und Terrarienfreunde" zu Berlin.

Vereinslokal: Garske's Restaurant, Prenzlauerstr. No. 41.

Sitzung vom 30. November 1904.

Der I. Vors. Herr Hampel eröffnete die von 27 Mitgliedern besuchte Versammlung mit dem Ersuchen, das Protokoll der letzten Sitzung zu verlesen. Dasselbe wurde angenommen. Herr Hampel gedachte sodann mit herzl. und anfeuernden Worten unseres Stiftungsfestes. Im Einlauf befand sich „Natur u. Haus" No. 4, die „Blätter" No. 22, die Austrittserklärung von Herrn P. Hermann, eine Karte von dem Mitgl. Herrn Wittig, worin derselbe erklärt, dem Verein als Mitglied weiterhin anzugehören, und ein Schreiben von Herrn Hamann, worin derselbe bekannt gibt, daß er die in seiner Verwahrung befindlichen Präparate und Ausstellungsprotokoll, unter gewissen Bedingungen dem Verein zurückstellen will. Aus finanziellen Gründen wurde die „Wochenschrift" nur auf 1 Exemplar abonniert. Bei diesem Thema kamen auch wieder die Übelstände betreffs des Zahlens und Abholens der „Blätter" zur Sprache. Die „Blätter" sind alte Schmerzenskinder des Vereins, Schmerzenskinder deshalb, weil sie die Vereinskasse auf Grund der Interesselosigkeit mancher Mitglieder unnötig belasten und es sei fraglich, ob sich die Mitglieder in nächster Zeit nicht vor die Frage stellen müssen: Obligatorische oder fakultative Einführung der „Blätter". Von allen Seiten wurde betont, daß es so wie bisher nicht weiter gehen kann und wurde dieser Punkt auf die Tagesordnung der nächsten Versammlung gesetzt. — Die Versammlung nahm hierauf die Wahlen der ausgeschiedenen Vorstandsmitglieder vor. Gewählt wurden Herr Marquardt als Broschürenwart, Herr Reimann als I. Bibliothekar und die Herren Palm, Baumgardt und Schulz als Beisitzer. — Die Herren Lehmann und Dietrich berichteten sodann über erfolgreiche Kur bei an Gyrodactylus erkrankten Fischen mit dem von Herrn Dr. W. Roth in der „Wochenschrift" No. 32 beschriebenen Mittel und regten zu weiteren Versuchen an. Herr Lehmann empfahl, das Bad nicht über 15 Min. auszudehnen, da bei ihm Versuchstiere, welche länger als die angegebene Zeit im Bade verweilten, den Starrkrampf bekamen und eingingen. Herr Timmermann berichtete über ein neues Polypen-Vertilgungsmittel, womit er vorzügliche Resultate erzielt haben will; er besteht in einer 90% Salmiaklösung, wovon auf 1 Liter Wasser 1 g kommt. — Herr Kropač hat das von Herrn J. Peter in den „Blättern" No. 18, beschriebene Mittel gegen Polypen ausgeprobt und die Tötung derselben in 5 Stunden erzielt. Futtertiere, wie Cyklops und Daphnien waren nach einer Woche in der Salzlauge noch ebenso munter wie vorher. — Herr Kupczyk konnte die erfreuliche Mitteilung machen, daß die in seiner Pflege befindlichen *Trichogaster lalius* zur Laichabgabe geschritten sind. — Verlost wurden 10 *Osphromenus trich.*, 4 *Trichogaster fasc.* und 4 *Paratilapia.* J. K

„Isis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in München. (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust".

Donnerstag, den 25. August 1904.

Protokoll-Verlesung u. -Genehmigung. Im Einlauf: Karte unseres Herrn Rembold aus Eichstädt. Offerte Stüve-Hamburg. Brief des Herrn Ad. Andres in Alexandrien. Genannter Herr ersucht um Aufnahme als ordentliches Mitglied unseres Vereins. Die Kugelabstimmung erfolgt in der nächsten Vereinsversammlung. Unser langjähriges Mitglied Herr Ingenieur Schmid berichtet uns in einem längeren Schreiben über seine Beobachtungen an seinem damaligen Aufenthaltsorte Landeck (Tirol). Herr Schmid bedauert mit der Reptilien- und Amphibienwelt nicht besser vertraut zu sein, und meint, daß infolgedessen seine Wahrnehmungen vielfach an Wert einbüßten. Abrechnung Lüneburg, bezügl. der Makropodenbroschüre. An Zeitschriften liegen auf: „Blätter" No. 16. Herr H. Labonté berichtet anregend über den Stichling und seine Zucht und Dr. Bade über die Forelle und die künstliche Fischzucht. A. Andres bringt uns in seinem kleinen Aufsatz „Ein herpetologischer Ausflug in Ägypten" einige hübsche Mitteilungen über nordafrikanisches Reptilienleben. Der Bemerkung über Beobachtung einer größeren Anzahl von *Discoglossus pictus* dürfte sehr wahrscheinlich ein Irrtum zu Grunde liegen. *Discoglossus pictus* dürfte in Ägypten nicht vorkommen, möglicherweise handelt es sich um die ähnlich gefärbte *Rana mascariensis.* Über einen außerordentlich merkwürdigen Fisch, den Pfeilschnabel, berichtet W. Jürgens. Von dem sonderbaren Tiere bringen die „Blätter" eine Abbildung. „Natur u. Haus" No. 22. Ein prächtiges Fischlein muß *Ctenops vittatus* sein, über welches P. Arnold-Hamburg berichtet. Über einen neuen Cyprinidenbastard *Leuciscus leuciscus L.* × *Aspius alburnus L.* bringt E. Leonhardt-Dresden bemerkenswerte Ausführungen. Wenn man indes bedenkt, daß zwischen Ukelei und Döbel *(Aspius alburnus* × *Leuciscus cephalus* und Ukelei und Rotfeder *(A. alburnus* × *Leuciscus erythrophthalmus)* ebenfalls längere Zeit schon Bastarde bekannt sind, wird eine Bastardierung zwischen Ukelei und Hasel nicht mehr allzusehr verwundern. Ein trefflicher Aufsatz ist der Vortrag von Herrn Dr. med. Knoblauch „Feuersalamander und Molche in der Gefangenschaft". „Nerthus" Heft 17. Über Eintagsfliegen und ihre Entwicklung schreibt Herr Georg Ulmer-Hamburg. Die Ausführungen Ulmers über die Insektenwelt unserer Gewässer zeugen stets von großer Sachkenntnis und sind für den Freund der niederen Wassertiere immer instruktiv. „Wochenschrift" No. 21. Bekanntgabe der interessanten Veröffentlichungen. — Herr Müller hat aus seiner Käfersammlung je 1 Pärchen der in Deutschland vorkommenden Dyticiden zusammengestellt und bringt nun die Käfer zur Demonstration und Erläuterung. Es sind dieses die Arten: *Dyticus latissimus, D. dimidiatus, D. marginalis, D. circumflexus, D. punctulatus* und weiter ein naher Verwandter der Gattung *Dyticus,* nämlich *Cybister röseli.* Unser Herr Knan, ein Interessent für die in Deutschland vorkommenden Wasser-Insekten, vertieft sich liebevoll in das Studium der Unterscheidungsmerkmale der vorgezeigten Wasserkäfer.

Donnerstag, den 1. September 1904.

Als Gast anwesend Herr Professor Pickl aus Prag. Der Verlesung und Genehmigung des Protokolles folgte die Bekanntgabe des Einlaufes. Als solcher liegt vor: Karte des Herrn Baron von Stubenrauches, bezüglich unserer Makropodenbroschüre; eine Offerte des Herrn Krause; Karte unseres Herrn Dr. med. Brunner aus Gmund. Der I. Vorsitzende des Vereins „Wasserstern"-Augsburg, Herr Ingenieur Kathmann, ersucht in einem Schreiben Herrn Lankes, einen Bericht über die stattgehabte Ausstellung in den „Blättern" zu veröffentlichen. Unser Vorsitzender hofft diesem Wunsche nach Erledigung drängender Arbeiten baldigst nachkommen zu können. In einem Brief an Herrn Lankes berichtet Herr Andres-Alexandrien, daß er seinen Eidechsen zum erstenmale

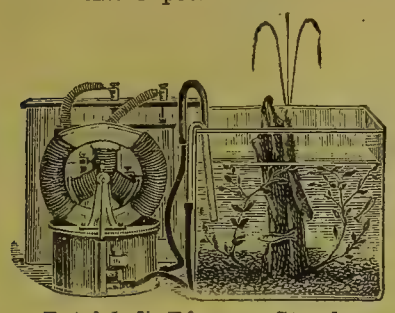
eine größere Anzahl Ameisen nebst deren Larven vorsetzte. Während *Mabuia quinquetaeniata* und einige *Acanthodactylus* sich hauptsächlich über die Puppen hermachten, fraßen die kleinen *Agama stellio* (ca. 10 Stück) mit Vorliebe nur Ameisen. An Zeitschriften liegt lediglich die „Wochenschrift“ No. 22 vor. Über die Ellritze schreibt Buschkiel in Freiburg, während Herr Brüning in einem längeren Aufsatze „Liebhaberei und Wissenschaft“ manche beachtenswerte Ausführung bringt. Auch wir werden Veranlassung nehmen, auf die von Herrn Brüning angebrochene Frage in weiterer Ausführung gelegentlich zurückzukommen. Eins steht aber für uns fest, nämlich daß es für unsere Sache im Laufe der Jahre ebenfalls eine Entwicklung zu höheren Aufgaben, einen Fortschritt zur Vertiefung unseres Wissens geben wird und daß unsere Arbeit ähnliche Beachtung, wie solche der ornithologischen Vereine, botanischen Gesellschaften usw. erfahren muß. — Die Kugelabstimmung über Herrn Ad. Andres-Alexandrien ergibt Aufnahme. — Herr Rembold demonstriert einen fadenartigen Wurm, der als Wasserkalb *(Gordius aquaticus)* bekannt ist. Herr Sigl hat eine Anzahl kleinerer Wasserkäfer in einem Tümpel bei Haimhausen erbeutet und demonstriert die ungemein beweglichen Tierchen. Besprechung bezüglich der diesjährigen 10. Stiftungsfeier des Vereins. Die Vereinsversammlung am 8. September fällt wegen des Feiertages aus.

Donnerstag, den 15. September 1904.

Als Gast anwesend Herr Kraus vom Verein „Triton“-Berlin. Der Vorsitzende begrüßt Herrn Kraus und geht nach Verlesung und Genehmigung des Protokolles der letzten Vereinsversammlung zur Bekanntgabe des Einlaufes über. Dieser enthält: Karte Tofohr-Hamburg, zwei Offerten (Reptilien) Umlauff-Hamburg. Herr Emil Heidler in Przemyil-Österreich ersucht um Zusendung unserer Satzung. Die Dr. Lüneburg'sche Buchhandlung teilt auf Anfrage mit, daß noch 46 Stück der Makropodenbroschüre sich auf Lager befinden. Weitere Offerten liegen vor von Buschkiel in Freiburg und Stüve-Hamburg. Schreiben des Herrn Andres aus Ramleh (Ägypten). Herr Andres empfiehlt, *Eumeces schneideri* hauptsächlich mit Kellerasseln zu füttern. Der Verein „Wasserrose“ in Dresden hat uns einige Führer durch seine vom 4. bis 11. September im Zoologischen Garten zu Dresden abgehaltene Ausstellung übermittelt. Ein Studium dieses Führers der I. Ausstellung des Dresdener Vereins ist recht interessant. Uns besonders interessant ist die Ausstellung des Herrn Gerlach an Schwanzlurchen. Gerlach brachte allein 11 Arten der Gattung Triton (Molge), davon 9 aus Europa, 1 aus Japan und 1 aus Nordamerika zur Ausstellung. Von den ausgestellten Arten dürften *Triton italicus*, *boscai* und wohl auch *Triton montandoni* kaum oder wenig bei früheren Ausstellungen vertreten gewesen sein. Außer den Tritonarten waren auf der Ausstellung 2 *Spelerpes*, nämlich *Sp. ruber* und *Sp. werneri*, sowie eine *Amblystoma*-Art vertreten. Hervorzuheben sind die Zuchtresultate (auch Kreuzungszuchtresultate), die Gerlach bei einer Anzahl von Tritonen in den Jahren 1903 und 1904 erzielte. Wer je Molche gepflegt hat und wer da weiß, welche große Mühewaltung die Aufzucht der Larven und der jungen Molche erfordert, kann ermessen, was für ein schönes Stück Arbeit Herr Gerlach geleistet hat. Auch in anderer Hinsicht zwingt das Studium des Führers zur Anerkennung. In der Vollständigkeit, wie dies in Dresden geschehen, dürften die fremdländischen Aquarienfische bisher noch auf keiner Ausstellung gezeigt worden sein. Wenn hier eingewendet werden könnte, daß eine Vollständigkeit nur als eine Geldfrage zu betrachten sei, so bedeutet doch, abgesehen von der hier durchaus notwendigen Opferfreudigkeit, die Zucht von 22 Arten eingeführter Fische ein schönes Stück Mühe und Arbeit. Richtig ist, daß die heimische Fischwelt sehr schwach vertreten ist, die Insektenwelt des Wassers scheinbar gar nicht, daß Seewasseraquarien und Terrarien nicht, oder wenig gewürdigt wurden; allein eine nach allen Richtungen hin gleich vollständige Ausstellung vermag kein Verein, auch der größte nicht zu zustande zu bringen. Blätter No. 17. Eine seltene indische Sumpfschildkröte, nämlich *Hardella thurgi Gray*, beschreibt Herr Dr. P. Krefft. Über die Zucht von *Poecilia mexicana Jord.* berichtet Herr Stehr und über *Paratilapia multicolor* Herr Huckfeldt-Hamburg. In Wort und Bild führt uns Dr. Bade einige Vertreter der Meeresflora vor, von der wir leider noch außerordentlich wenig verstehen. In einem kleinen Aufsatz „Mein Terrarium“ von Alois Czepa teilt dieser mit, daß er zwei kleine Sumpfschildkröten, einen Feuersalamander, einen Laubfrosch, eine kleine Knoblauchkröte und einen Grasfrosch mit Echsen und Blindschleichen zusammensetzte. Eine derart gemischte Gesellschaft zu halten möchten wir nicht empfehlen, wenn aber, dann nur in größeren Terrarien, wo eine gegenseitige Belästigung so ungleichartiger Tiere ziemlich ferne gelegen ist. Sonst enthält Czepas Aufsatz wahrhaftig nichts, was es wünschenswert erscheinen läßt, ihn abzudrucken und ihn zu lesen. Zu dem Schlusse des Aufsatzes „Kennzeichen und geogr. Verbreitung der europäischen Schlangen“ von G. Reiche, haben wir zu bemerken, was übrigens schon einmal geschehen ist, daß *Vipera ammodytes* (S. 268) nicht in Deutschland vorkommt. „Natur und Haus“ No. 23. Zunächst interessiert ein Aufsatz von G. Geyer über *Triton montandoni Blgr.* Geyer hat den Molch „am Orte seines Vorkommens“, in der Umgegend von Kronstadt in größerer Anzahl gesammelt. In einem Artikel von R. H. Francé werden wir über die Erneuerungskraft der Sumpfpflanzen belehrt, während O. Tofohr uns „allerlei Interessantes aus dem Leben der Süßwasserkrabbe“ berichtet. Dr. Ziegeler-Spandau unterrichtet uns über die Aquarienkunde in Dänemark. Es wäre wünschenswert, wenn wir auch bezügl. anderer angrenzenden Staaten über den Stand unserer Sache zuverlässige Informationen besitzen würden. Schluß des eingehenden und instruktiven Vortrages „Feuersalamander und Molche in der Gefangenschaft“ von Dr. med. Knoblauch. „Nerthus“ Heft No. 18. Treffliche Ausführungen, die zur rückhaltlosen Anerkennung zwingen, bietet uns Bernhard Wichand-Leipzig in seinem Aufsatz: „Meine Beobachtungen beim Brutgeschäft des drei- und zehnstacheligen Stichlings *(Gasterosteus aculeatus* und *G. pungitius)* im Aquarium.“ „Zoologischer Garten“ No. 9. In dem Aufsatz von Herrn Dr. Paul Kammerer-Wien „Zoologische Schaustellungen in Ägypten und im Sudan“ ist für uns der Absatz „Das Aquarium auf der Nilinsel Gezireh bei Kairo“ von besonderem Interesse. In W. Schusters kleinem Aufsatz „Unsere Schlangen“ muß folgender Passus als auffallend bezeichnet werden: „Mein Tier *(Tropidonotus natrix)* hat zwei helle Längsstreifen längs der erhöhten Mittelpartie des Rückens, ohne daß ich es deswegen als typische Varietät *persa*, — Streifenringelnatter — ansehe. Ich fand diese Schlange als die häufigste bei Barmen-Elberfeld, überhaupt im Wuppertal“. Letzteres, nämlich daß sich Ringelnattern mit hellen Längsstreifen häufig im Wuppertal finden, ist für uns wenigstens neu. Sehr auffallend erscheint auch der weiter von Schuster gemeldete Umstand, daß seine Äskulapschlange einen Alpenmolch und einen Regenwurm verzehrte. „Wochenschrift“ No. 23. W. Köhler-Leipzig unterrichtet uns über „diesjährige Neuheiten in Wort und Bild“. Der speziell beschriebene Fisch scheint nach der gegebenen Photographie unserem Bitterling ziemlich ähnlich zu sein und gehört zu den *Cypriniden*. Bestimmt ist das Tierchen noch nicht, sondern wird vorläufig mit *Capoeta spec.* angegeben. Einige Abschnitte aus den zahlreichen Veröffentlichungen werden verlesen. Ein Importversuch des Herrn Müller ergibt einen Überschuß von 3,80 Mk. Zur Vorzeigung und Erläuterung gelangen durch Herrn Müller: *Blanus cinereus* aus Zentral-Spanien, dann ein mächtiger *Tropidonotus viperinus* mit 97 cm Länge von Gennargento (Sardinien), ein *Bufo regularis* von Agypten (gesammelt von Herrn Dr. Werner), zwei Männchen von *Vipera ursinii*, *Phyllodactylus europaeus* (Zucht des Herrn Müller) und endlich *Salamander maculosa* (partieller *Albino*) gefangen in Schmitten im Taunus, Besitzer Herr Dr. med. Knoblauch. Importiert wurden durch den Verein: *Tarentola mauretanica*, *Hemidactylus turcicus* und *Lacerta muralis subsp. genei*. Herr Lankes demonstriert und bespricht kurz *Chamaeleon basiliscus*, ferner *Tarentola mauretanica* und *Chalcides ocellatus*.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Elektr. Zimmerspringbrunnen
mit Cupron-Element. [38]



Betrieb ¾ Pfg. pro Stunde.
Kompl. Apparat laut Abbild. Mk. 34.—.
Ausführliche Prospekte gratis.
Umbreit & Matthes, Leipzig-Pl. XI.

In unserem Verlage erschien:

Seewasser-Aquarien im Zimmer

von **Reinhold Ed. Hoffmann.**

Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**

Mit 28 Holzschnitten im Text.
Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Fremdländische Zierfische.

Ein Handbuch für die Naturgeschichte, Pflege und Zucht

der bisher

eingeführten Aquarienfische.

Von **Bruno Dürigen.**

Mit 2 Aquarelldruck-, 20 Bildertafeln in Schwarzdruck u. 21 Textabbildung.

Zweite, bedeutend vermehrte Auflage.

Preis M. 4.50, gebd. M. 5.25.

Um den Aquarienfreunden, namentlich angehenden Züchtern, etwas Zusammenhängendes zu bieten, unternahm es der Verfasser, die jetzt beliebt gewordenen fremdländischen Zierfische zu schildern und damit eine kurze Anweisung zur Beobachtung, Pflege und Züchtung derselben zu schaffen. Was sie enthält, beruht nicht nur auf den jahrelangen Studien und Erfahrungen, welche der Verfasser an den von ihm gehaltenen Fischen und bei den hervorragendsten Züchtern anstellen konnte, sondern auch auf seiner 6jährigen redaktionellen Tätigkeit bei den „Blätter für Aquarien- und Terrarienliebhaber". Die jetzige zweite Auflage ist sehr vermehrt und verschönt, ein unentbehrliches Handbuch für jeden Aquarienliebhaber.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate
für
Aquarien- und Vogel-Handlungen
wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**

Neuheit! Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe **Neuheit!**
1 cm über und 1 cm unter Wasser rund.
(Verlangen Sie Preisliste.) [39]

F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

Im unterzeichneten Verlage erschien und ist durch jede Buchhandlung oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage zu beziehen:

Katechismus für Aquarienliebhaber.

Fragen und Antworten

über Einrichtung, Besetzung u. Pflege des Süß- und Seewasser-Aquariums, sowie über Krankheiten, Transport und Züchtung der Fische.

Von **Wilhelm Geyer.** †

Vierte, von seinem Sohne Hans Geyer besorgte **Auflage.**
Mit dem Bildnis des Verfassers, einer Farbentafel, 4 Schwarzdrucktafeln und 84 Textabbildungen.

Preis: Geheftet 1,80 Mk., gebunden 2,40 Mk.

Der Verfasser empfing infolge seines Verkehrs mit Aquarienliebhabern im Laufe der Jahre eine sehr große Anzahl von Anfragen und Bitten um Raterteilung, deren meist umgehend erwartete Erledigung ihm nicht immer möglich war Zudem gestattete die knapp bemessene Zeit selten die Gründlichkeit der Antworten, welche das Interesse der Fragesteller beanspruchte. Aus diesen Umständen entschloß er sich denn, möglichst alle in Bezug auf Aquarien, deren Einrichtung, Besetzung und Pflege sich ergebenden Fragen selbst aufzustellen und solche zutreffend und auf Grund eigner Erfahrungen zu beantworten. Ein wie glücklicher Gedanke dies gewesen ist, beweist der Umstand, daß die erste bis dritte starke Auflage in kurzer Zeit vergriffen waren. Die vorliegende vierte Auflage ist nun mit allen neuesten Erfahrungen, und deren sind nicht wenige, vermehrt, sowie in den Abbildungen wesentlich verbessert.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Durch jede Buchhandlung zu beziehen oder gegen vorherige frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage:

Praxis der Aquarienkunde.

Aus der Praxis für die Praxis

von

Dr. E. Bade,

Gr. 8°. Mit einer Farbendruck-, 12 Schwarzdrucktafeln und 165 Abbildungen im Text.

Preis: Elegant broch. Mk. 3.—, gebd. Mk. 4.—.

Aus der Praxis für die Praxis — gibt hier der Verfasser Anweisungen und Belehrungen für die gesamte Aquarienkunde (Süß- und Seewasser-, Terraaquarien und Aquaterrarien), bei deren Benutzung sich ein jeder Liebhaber, sei er Anfänger oder bereits ein Kundigerer, viel Ärger und Verdruß ersparen, jedoch viel Freude an der schönen Liebhaberei verschaffen wird. Repräsentiert doch das Buch keineswegs die Erfahrungen eines Einzelnen allein, sondern vielmehr die im Laufe eines Jahrzehntes gewonnenen Erfahrungen aller Vereine für Aquarienkunde.

Ist nun nach unserer vollen Überzeugung der Inhalt des Buches ein ganz vortrefflicher, auf der Höhe der Aquarienkunde stehender, so haben wir auch das äußerliche Gewand des Buches ganz hervorragend ausgestattet, sodaß wir mit Recht glauben dürfen, daß dasselbe wegen seines außerordentlich geringen Preises und seiner tadellosen Ausstattung allen Aquarienfreunden willkommen sein wird.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

In unserem Verlage erschien:

Der Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz

ihre Zucht und Pflege und die Beurteilung ihres Wertes

von

Dr. E. Bade.

Mit 5 Tafeln nach photographischen Aufnahmen lebender Fische und 19 Abbildungen im Texte.

Preis nur 75 Pfg.

In dem vorliegenden Werkchen ist der erste Versuch gemacht worden, die Bewertung des Schleierschwanzes und des Teleskopschleierschwanzes nach bestimmten Punkten festzusetzen. Die Wertbeurteilung, die sonst stets nur vagen Schätzungen unterlag und besonders den Preisrichtern auf Ausstellungen nach ihrem Geschmacke überlassen blieb, ist in feststehenden Punktzahlen zusammengefaßt. Den zahlreichen Liebhabern der Goldfischabarten ist durch dieses Büchlein außer einer zuverlässigen Anleitung über die Pflege und Zucht ein Wegweiser gegeben, **den Wert ihrer Fische selbst prüfen zu können.**

Creutz'sche Verlagsbuchhdlg., Magdeburg.

„Die gefiederte Welt"

Illustrierte Wochenschrift für

Vogelliebhaber, -Züchter u.-Händler

begründet von

Dr. Karl Ruß

Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**

Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als

Gratis-Prämie

eine

künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Probenummern

zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Soeben erschienen!

Aquarien- und Terrarienfreunde

erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende

reich illustrierte

Verlagsbroschüre.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Hermann Lachmann.**

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse, kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 4. 26. Januar 1905. **Jahrgang XVI.**

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Lacerta horváthi Méhely, eine neue europäische Eidechse.
Entartung.

Kleine Mitteilungen:
Krokodile im Zirkus.
Professor Korotnew (Kiew).
Eine Klinik für kranke Fische.

Vereinsnachrichten:
Hamburg, Berlin, Hamburg.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [40]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus"

als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

die Geschäftsstelle

Berlin S.O. 26,

Reichenbergerstraße 35/II.

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,

Hamburg, Paulsplatz 8

offerieren: [41]

Clemmys japonica

à Stück 3 Mk.

Triton pyrrhogaster à 2 Mk.
Trichogaster lalius Paar 20 Mk.
Haplochilus latipes, jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 15 Mk.
Barbus vittatus à 3 Mk.
Anabas macrocephalus à 2.50 Mk.
Trichogaster fasciatus Paar 5 Mk.
Trichogaster fasciatus var. plaifair Paar 6 Mk.
Saccobranchus fossilis à 2.50 Mk.

Händlern u. Vereinen gewähren Rabatt.

— Führen nur Importe! —

Faraglione-Echsen

prachtvoll blau à 4 Mk., **Lacerta jonica Griechische Echse** 40 Pfg., 10 St. 3 Mk., **Kaspische Schildkröten** 40 Pfg., 10 St. 3 Mk., **Landschildkröten** 40 Pfg., 10 St. 3 Mk. Extra große **Landschildkröten** à 1,50 Mk. Alle Sorten **Aquarienfische, Wasserpflanzen** usw.

— Liste gratis. — [42]

Wilhelm Krause,

Krefeld, Hubertusstr. 21.

Fischzucht Berneuchen

gibt ab nach Vorrat:

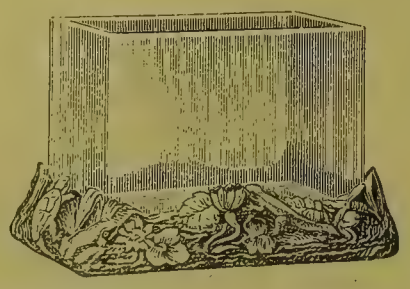
Chromis trist.,
Girardinus,
Makropoden, Heros,
Neetroplus,
Haplochilus latipes,

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [43]

von dem Borne.



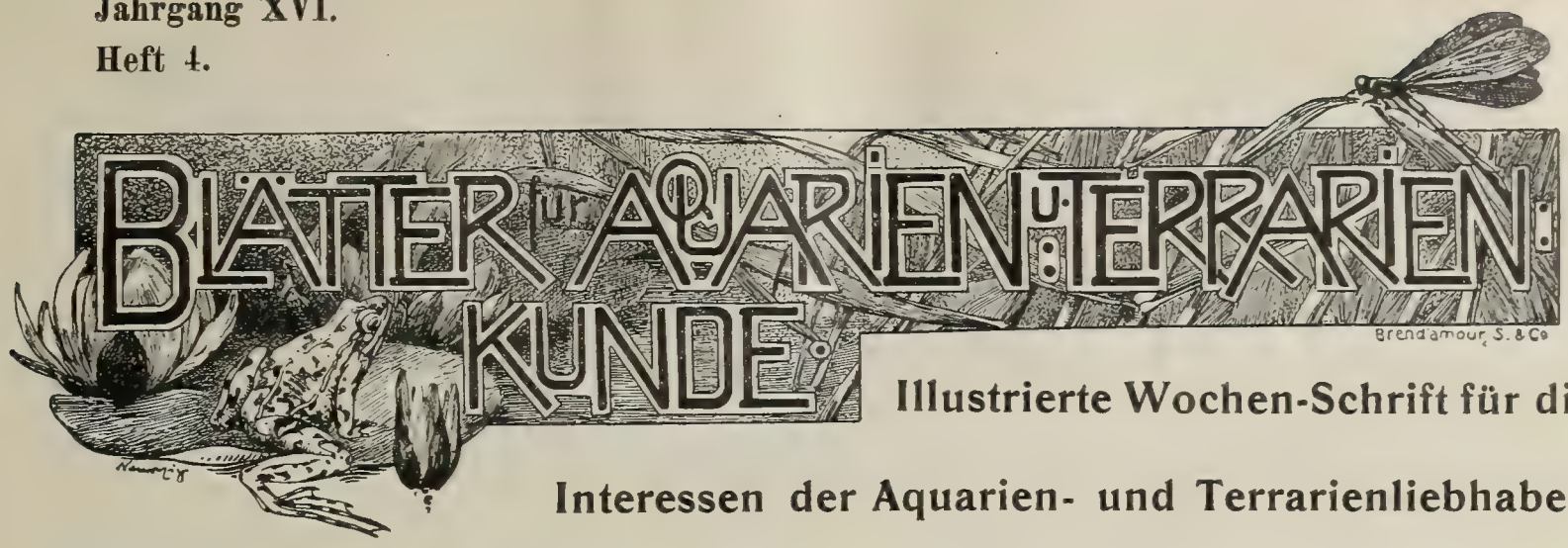
Aquarium mit künstlerisch ausgeführtem **Terracotta-Untersatz** 35×26×25 cm hoch 8 Mk. — einschließlich Kiste ab Köln.

32/20/35 Mk. 2.—. 40/42/35 Mk. 4.—. 60/32/36 Mk. 10.—.

Ia weisse Glasaquarien laut Preisliste.

[44] **Ernst Ehl,** Köln.

Jahrgang XVI.
Heft 4.

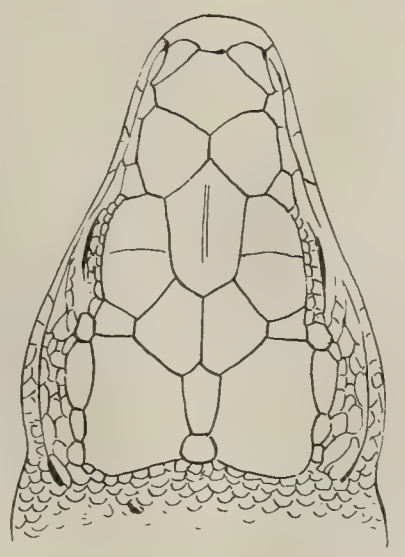


(Nachdruck verboten.)

Lacerta horváthi Méhely, eine neue europäische Eidechse.

Von Dr. Friedrich Knauer. (Mit 12 Abbildungen, nach Professor L. v. Méhely.)

Prof. L. v. Méhely, der bekannte ungarische Herpetologe, hat in Kroatien eine neue Eidechsenart entdeckt, die nach ihrem äußeren Erscheinen jeder für eine Mauereidechse der typischen Form halten würde, die sich aber bei genauerer Untersuchung als vollgültige Art kennzeichnet. Zuerst hat sie v. Méhely auf Grund eines dem ungarischen National-Museums im Jahr 1901 von der Stirovača im Velebit (Komitat Lika-Krbava) zugekommenen Exemplares in der von ihm redigierten zoologischen Zeitschrift: „Állattani Közlémenyek“ (1903) als *Lacerta mosoriensis Kolomb.* in die Reptilienfauna Ungarns eingeführt. Dann bekam v. Méhely im Museum zu Agram eine von Prof. Langhoffer am Klek erbeutete, als *Lacerta muralis* aufgestellte Eidechse zu Gesicht, die er aber als *Lacerta mosoriensis* ansprechen zu müssen glaubte. Dann erbeutete er bei einer Exkursion in die westlich von Ogulin gelegenen Gebiete am 15. Mai 1904 zwei Exemplare derselben Eidechse am Klek, weitere zwei Exemplare am 16. Mai in Jasenak und noch drei Stücke am 17. Mai im Gebirge von Jasenak. Zu diesen sieben Exemplaren erhielt v. Méhely noch drei Exemplare von Prof. G. Kolombatović und Dr. Egid Schreiber. Die genaue Vergleichung und Untersuchung aller dieser Belegstücke führte nun zur Aufstellung der neuen Art.

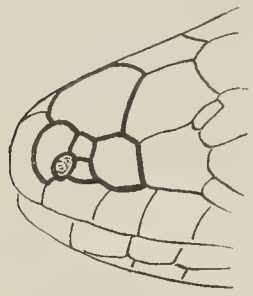


Kopf der *Lacerta horváthi* ♂. 4×1.

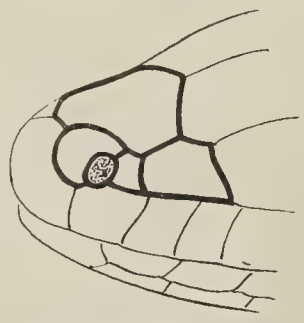
Die neue zu Ehren des um die zoologische Erforschung des ungarischen Küstenlandes sehr verdienten Dr. G. Horváth, Direktors der zoologischen Abteilung des ungarischen National-Museums, benannte Eidechse ist etwas kleiner als die typische Mauereidechse und die *Lacerta mosoriensis;* das größte Weibchen der untersuchten Exemplare ist 169 mm, das größte Männchen 161 mm lang. Der Kopf, niedrig, von oben abgeflacht und oben ganz platt, mit mäßig aufgetriebener Backengegend und ziemlich kurzer, flacher, breiter, stumpf zugerundeter Schnauze, stimmt mehr mit dem der *Lacerta mosoriensis* überein, obwohl er auch dem der Mauereidechse ähnlich ist, bei welcher, besonders bei den Männchen, die Schnauze schmäler, länger, von oben weniger abgeflacht und spitziger zugerundet ist. Die hinteren Gliedmaßen sind ebenso lang wie bei der typischen Mauereidechse und etwas kürzer als bei *Lacerta mosoriensis.*

Was die Beschildung betrifft, stimmen die Schilde des Pileus fast genau mit denen der *L. mosoriensis* überein. Das Rostrale steigt sehr hoch auf den Pileus hinauf und stößt mit gerader, langer Kante an das Internasale an. Das Frontale ist kurz, verhältnismäßig breit, sechseckig, nach hinten zu verschmälert und oft längsgekielt und immer bedeutend kürzer als seine Entfernung von der Schnauzenspitze. Wie bei *L. mosoriensis* ist die zwischen den Supraocularia und den Supraciliaria verlaufende Körnchenreihe voll, aus 9—12 ziemlich großen, länglichen, schon im Beginne der Reihe gleichbreiten Körnerschüppchen zusammengesetzt. Das Parietale ist nicht wie bei *L. muralis* am Außenrande nach außen bogenförmig gerundet, sondern wie bei *L. mosoriensis* in der vorderen Hälfte mehr oder weniger bogig ausgeschweift, indem das

erste, beträchtlich entwickelte, meist keilförmig nach hinten verschmälerte Oberschläfenschild mit seinem oberen Rande bogenförmig in das Scheitelschild eingreift und so dessen Außenseite ausrandet. Wie bei allen Formen der *L. muralis*, aber nicht bei *L. mosoriensis* ist bei dieser neuen Eidechse das Scheitelschild an seiner vorderen Außenecke mit einer deutlichen Kante an das oberste Postoculare anstoßend. Das längliche fünfeckige Zwischenscheitelschild ist fast doppelt so lang als breit. Das Rostrale berührt, wie bei *L. muralis* und *L. mosoriensis*, niemals das Nasenloch. Hinter dem Nasenloch befindet sich immer nur ein Nasofrenale; es ist breit dreieckig, breiter als hoch und stößt nie an das Internasale an, da das nach hinten verlängerte Obernasenschild mit dem Zügelschild eine Kante bildet. Die Schläfe ist mit ziemlich großen, vieleckigen, glatten und leicht gewölbten Schildchen bedeckt. Das erste Oberschläfenschild ist groß, von oben ganz sichtbar, nach hinten keilförmig verschmälert.



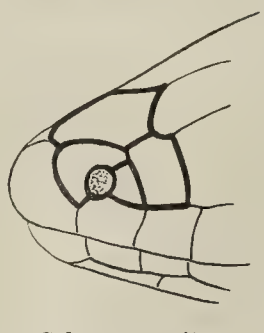
Schnauzenspitze von *Lacerta mosoriensis (C. B.) L.* 7×1.



Schnauzenspitze von *Lacerta mosoriensis (C. B.) L.* 7×1.

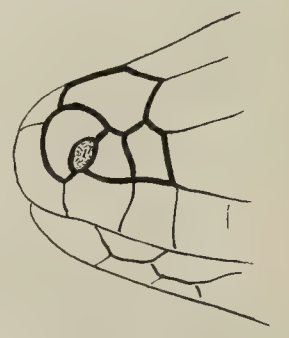
Die Rückenschuppen sind groß, sehr leicht gewölbt, fast ganz flach, und beinahe ganz glatt, von breit sechseckiger Form mit leicht abgerundeten Ecken; an den Leibesseiten werden die Schuppen verrundet rhombisch und werden gegen die Bauchplatten zu allmählich kleiner. Auf dem Rücken kommen auf 1 cm Länge 10 bis 12 Querreihen (bei *L. muralis* 25, bei *L. mosoriensis* 8—9), es sind also die Rückenschuppen dieser neuen Eidechsenart viel größer als die der typischen Mauereidechse, aber kleiner als die von *L. mosoriensis*. Um die Leibesmitte stehen 40—46 Querreihen von Schuppen. Die Bauchplatten sind in sechs Längsreihen angeordnet; die Querreihen der Bauchschilde betragen beim Männchen 23—26, beim Weibchen 27. Ein 6—9 gliedriger Schildergürtel umgibt das große, viel breitere als lange Analschild. Die oberen Schwanzschuppen sind sehr stumpf längsgekielt, gerade abgestutzt oder leicht verrundet. Die im ersten Drittel der Schwanzlänge flachen, weiter hinten fein längsgekielten unteren Schwanzschuppen stehen wie die der Oberseite in abwechselnden breiten und schmalen Quirlen; jede der beiden Mittelreihen ist nicht auffallend, aber doch deutlich breiter als die anstoßende äußere Reihe. Die Schuppen der *Tibia* sind länglich rhombisch, deutlich, aber nicht besonders kräftig längsgekielt und bedeutend kleiner als die Rückenschuppen (bei *L. mosoriensis* sind die Rückenschuppen ähnlich wie bei dieser neuen Art, die rhombischen Schuppen der *Tibia* aber unregelmäßig längsgerunzelt, wie chagriniert und ebenso groß wie die Rückenschuppen; bei der typischen Mauereidechse sind die mehr oder weniger scharf gekielten Körnerschuppen des Rückens bedeutend kleiner).

Was die Färbung anbelangt, ist diese neue Eidechse von der typischen Mauereidechse kaum zu unterscheiden. Die Oberseite ist hell graulich-kupferbraun, die Unterseite hell strohgelb mit grünlichem Anflug. Die Mittellinie des Rückens entlang verläuft bei alten Männchen oft ein feiner braunschwarzer Punktstreifen. Hinter dem Auge beginnt ein schwarzbraunes Längsband. Zwischen der Mittellinie des Rückens und dem Seitenband verläuft auf hell graulich-kupferbraunem Grunde eine mehr oder weniger ausgesprochene, manchmal nur angedeutete, selten scharf begrenzte Fleckenreihe, bestehend aus schwarzbraunen, kleinen rundlichen Flecken und Punkten oder queren, länglichen Viereckschnörkeln (die aber nicht wie bei *L. mosoriensis* mit denen der anderen Leibesseite in Verbindung stehen). Kehle und Halsunterseite sind hell weißlichgrau, ungefleckt. An der äußeren Reihe der Bauchschilde bemerkt man, besonders bei älteren Männchen, eine schwarze Fleckenreihe.



Schnauzenspitze von *Lacerta horváthi*. 7×1.

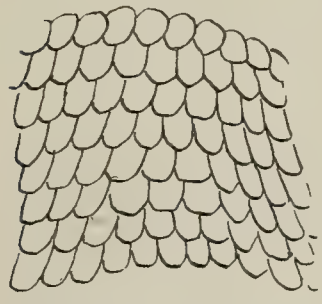
Bisher ist *Lacerta horváthi* nur vom südwestlichen Kroatien (aus der Großen Kapela und aus dem Velebit) bekannt geworden. Am Klek bewohnt sie über der Waldregion aufgetürmte Felspartien in einer Höhe von 900 m bis fast zu der 1182 m hohen Spitze; das Terrain besteht entweder lediglich aus Felsboden oder dieser ist mit Gesträuch von Zwergwachholder und Rhododendron besetzt; hier lebt sie neben der Schlingnatter,



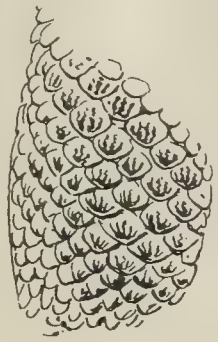
Schnauzenspitze von *Lacerta muralis*. 7×1.

auf dem Felsterrain der ziemlich steilen Jasenačka Kosa in Gesellschaft der typischen Mauereidechse, der Bergeidechse, der Kreuzotter und Blindschleiche.

In ihren Bewegungen ist die *Lacerta horváthi* schneller als die Bergeidechse, aber weit nicht so flink wie die Mauereidechse. Wird sie verfolgt, so flüchtet sie in die Felsspalten, schaut aber sehr bald wieder hervor und kann daher bei bei einigem Geschick und etwas Geduld mit einer Roßhaarschlinge leicht erbeutet werden. Häufig scheint sie nicht vorzukommen, denn v. Méhely bekam sie während seiner dreitägigen Exkursion nur in 16 Exemplaren zu Gesicht, wovon er 7 erbeutete.

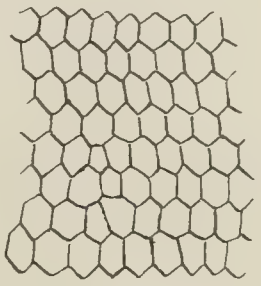


Rückenschuppen von *Lacerta mosoriensis.* 8×1.

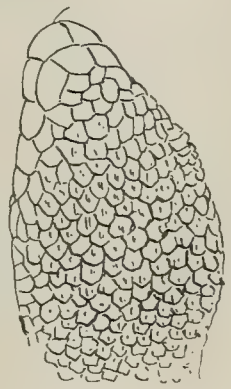


Tibialschuppen von *Lacerta mosoriensis.* 8×1.

So ähnlich nun diese neue Eidechse der typischen Mauereidechse auch ist, so steht sie zu dieser Art doch nur in oberflächlicher Beziehung, während ihre phyletischen Beziehungen zu *Lacerta mosoriensis* tiefgreifende sind. Wir haben im Vorhergehenden auf die vielen übereinstimmenden Merkmale von *Lacerta horváthi* und *L. mosoriensis* hingewiesen: den abgeplatteten Kopf, die kurze, flache, stumpf zugestutzte Schnauze, das immer an das Zwischennasenschild anstoßende Rüsselschild, das breite, kurze Stirnschild (in seiner Länge immer kürzer als die Entfernung von der Schnauzenspitze), die volle Körnchenreihe zwischen Oberaugen- und Oberwimperschildern, das von außen ausgeschweifte Scheitelschild mit dem keilförmigen, von oben ganz sichtbaren Oberschläfenschild, die flachen, bei beiden Arte fast gleichgroßen Rückenschuppen, die abwechselnd breiten und schmalen Quirlen der Schwanzschuppen, die strohgelbe Farbe der Unterseite, das sind Merkmale, die in sehr charakteristischer Weise die nahe Verwandtschaft beider Arten dartun, wenn auch das einzige Nasofrenale, das Aneinanderstoßen des Scheitelschildes und des ersten Hinteraugenschildes, die einfach gekielten Tibialschuppen, die relative Länge der Hintergliedmaßen und die Färbung der Oberseite an die typische Mauereidechse gemahnen. Besonders die Beschaffenheit des Scheitelschildes, das in der vorderen Hälfte mehr oder weniger bogig ausgeschweift ist, hält v. Méhely für einen blutsverwandtschaftlichen Charakter einer mit *Lacerta saxicola Eversm.* im Kaukasus beginnenden und mit *Lacerta horváthi* abschließenden, von der Entwicklungsreihe der *Lacerta muralis* grundverschiedenen phyletischen Reihe. Die Verkleinerung der Rücken- und besonders der Tibialschuppen läßt sich leicht aus dem Einflusse feuchteren Klimas erklären; in feuchtere Gebiete übergewanderte Exemplare der *Lacerta mosoriensis* waren dann nicht mehr auf die großen Rückenschuppen und derbgerunzelten Tibialschuppen, welche im heißen Karstgebiete einer zu starken Ausdünstung wehren sollten, angewiesen, mußten vielmehr ihre Leibesschuppen im Interesse nötig gewordener stärkerer Transspiration verkleinern und glätten. So bildete sich allmählich aus *L. mosoriensis L. horváthi* heraus.

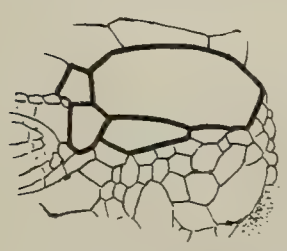


Rückenschuppen von *Lacerta horváthi.* 8×1.

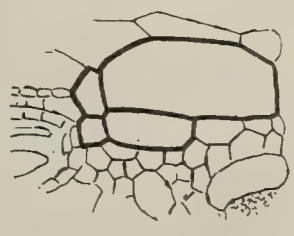


Tibialschuppen von *Lacerta horváthi.* 8×1.

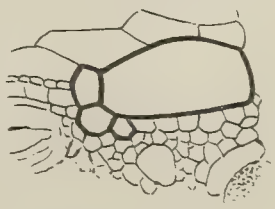
Wo der phyletische Anschluß dieser beiden Eidechsenarten an eine vorhergegangene Stammform zu suchen ist, darüber spricht sich v. Méhely dahin aus, daß *Lacerta horváthi* das letzte abschließende Glied einer mit *L. saxicola Eversm.* im Kaukasus beginnenden, mit *L. chalybdea Eichw., L. laevis Gray, L. graeca Bedr., L. oxycephala D. et B.* und *L. mosoriensis* sich fortsetzenden Entwicklungsreihe ist; für den phyletischen Zusammenhang der einzelnen Glieder dieser Entwicklungsreihe sprechen ja klar und deutlich: der stark abgeplattete Kopf, die durch das von oben sichtbare Oberschläfenschild verursachte bogige Ausschweifung des Scheitelschildes, die derbe, volle Körnchenreihe zwischen den Oberwimper- und Oberaugenschildern, das gewöhnlich sehr



Lacerta mosoriensis. 4×1.



Lacerta horváthi. 4×1.



Lacerta muralis. 4×1.

kurze Stirnschild, die meist fünf Oberlippenschilder vor dem Unteraugenschild, die mit einander abwechselnden, scharf ausgeprägten schmalen und breiten Schuppenquirlen des Schwanzes, mancherlei Eigentümlichkeiten der Färbung und Zeichnung. „Bei *L. saxicola*“, sagt v. Méhely, „schwanken noch manche Charaktere hin und her. In dieser Art gährt es noch und kein Wunder, wenn aus ihr mehrere Arten ihren Ursprung nehmen. So glaube ich begründen zu können, daß aus ihr gegen Norden zu *L. praticola* und *L. vivipara* ausstrahlte, gegen Süden und Westen zu entwickelte sich aus ihr vorerst *L. chalybdea* mit ihren vielen Varietäten und dann die schon oben genannten anderen Arten.“ Die Mauereidechse gehört dieser Entwicklungsreihe nicht direkt an, sie hat sich mit ihren vielen Unterarten und Rassen vielleicht von *L. chalybdea* (besonders von deren Varietät: *Defilippii Bttgr.)* abgezweigt und bildet so einen von der ursprünglichen phyletischen Reihe ziemlich weit abgekommenen, wieder stark verästelten Seitenzweig der *L. saxicola* — *L. horváthi*-Reihe.

(Nachdruck verboten.)

Entartung.

Motto: In der Beschränkung zeigt sich erst der Meister.

Bei dem großen Aufschwung und der Verbreitung, die unsere Liebhaberei in den letzten Jahren genommen hat, ist es auch wohl angebracht, auf Entwicklungsfehler hinzuweisen, die zu vermeiden bezw. auszumerzen eine dankbare Aufgabe für die die Aquarienpflege betreibenden Vereine sein sollte.

Fast jede erscheinende Nummer unserer Zeitschriften bringt uns eine Neueinführung. So erfreulich es ist, daß unsere Aquarienkunde durch die Einreihung eines uns bisher unbekannten Fisches in ihren Bestand einen weiteren Fortschritt macht, so zeitigt leider die sich fast überstürzende Einführung von Neuheiten eine gewisse Modesucht in der Liebhaberei. Es gibt nicht wenige, die es kaum erwarten können, einen, ich möchte fast sagen wie die neueste Kravatte, als „last novelty“ angepriesenen Fisch in ihren Besitz zu bekommen, um nun auch ja der erste zu sein, der Nachzucht von ihm erzielt. Viele tun dies aber nun leider nicht in naturgemäßer Weise. Ohne seine Lebensbedingungen und Gewohnheiten zu studieren, wird das erworbene Pärchen in einen möglichst warm gehaltenen Behälter gesetzt und nun mag es sich vermehren, so oft es ihm beliebt. Nicht einmal, nein drei-, viermal oder noch öfter wird es nun zur Zucht getrieben, denn es winkt ja köstlicher Lohn, noch werden die Jungen gut bezahlt. Daß eine derartig übertriebene Zucht den alten Tieren nur nachteilig sein kann, ist wohl zweifellos, und jeder, der einigermaßen über die Degeneration gehört oder gelesen hat, muß zugeben, daß solcherart gezüchtete Produkte, in beständig gleichmäßig warmer Temperatur aufgezogen und verwöhnt, keine guten Fortpflanzer ihrer Art sein können.

Noch mögen ja die in erster Generation gezogenen annehmbar sein, aber die folgende Generation schon wird das Kainszeichen der Sünden ihrer Väter — pardon Ahnenzüchter — tragen, und aus einem schönen Geschlecht, welches unseren Becken zur Zierde gereicht hätte, werden unansehnliche, womöglich verkrüppelte Kopien der eigentlichen Art. Ein wahrer Freund der Natur wird die Fortpflanzung seiner Pfleglinge in rationeller Weise überwachen, der Himmel aber bewahre uns vor jenen Freunden, denen die Liebhaberei eine melkende Kuh ist. Gewiß kann es niemand verboten werden, sich einen seiner Neigung entsprechenden Nebenverdienst zu schaffen, das aber kann verlangt werden — um kaufmännisch zu reden — daß die angebotene Ware gut und solide ist und sollten sich alle Zierfischzüchter beispielsweise die Geflügelzüchter zum Muster nehmen, die auf Reinhaltung ihrer Rassen halten. Ich stehe nicht auf dem Standpunkt, daß ein wahrer Liebhaber seine Zuchtprodukte überhaupt nicht verkaufen soll, im Gegenteil; manchem eifrigen Anhänger unserer Liebhaberei, der sonst nicht in der Lage wäre, sich der Fortentwicklung derselben anzupassen, sollen durch angemessene Verwertung seiner für ihn entbehrlichen Zöglinge die Betriebsmittel seiner Aquarienhaltung wieder zukommen, gerade so wie es der Fall ist bei Sammlern von Münzen, Briefmarken u. anderem.

Fische aber nur zur Verwertung der Nachkommenschaft zu halten, kann nicht als Liebhaberei betrachtet werden. Daß es aber leider genug gibt, die unter dieser Flagge In- und Massenzucht der pekuniären Vorteile halber treiben, ist eine Tatsache, die für die wahren Freunde unserer Sache die Gefahr der Entartung ihrer Lieblinge in sich birgt.

Möchten doch die Vereine darauf sehen, daß in den Reihen ihrer Mitglieder nicht ein Wettlaufen um die meist gezüchteten Neuheiten ent-

steht. Wie häufig liest man in den Berichten der Vereinsrubrik Stellen wie: „Herr X gibt bekannt, daß seine Kampffische innerhalb drei Wochen zum zweitenmal abgelaicht haben."

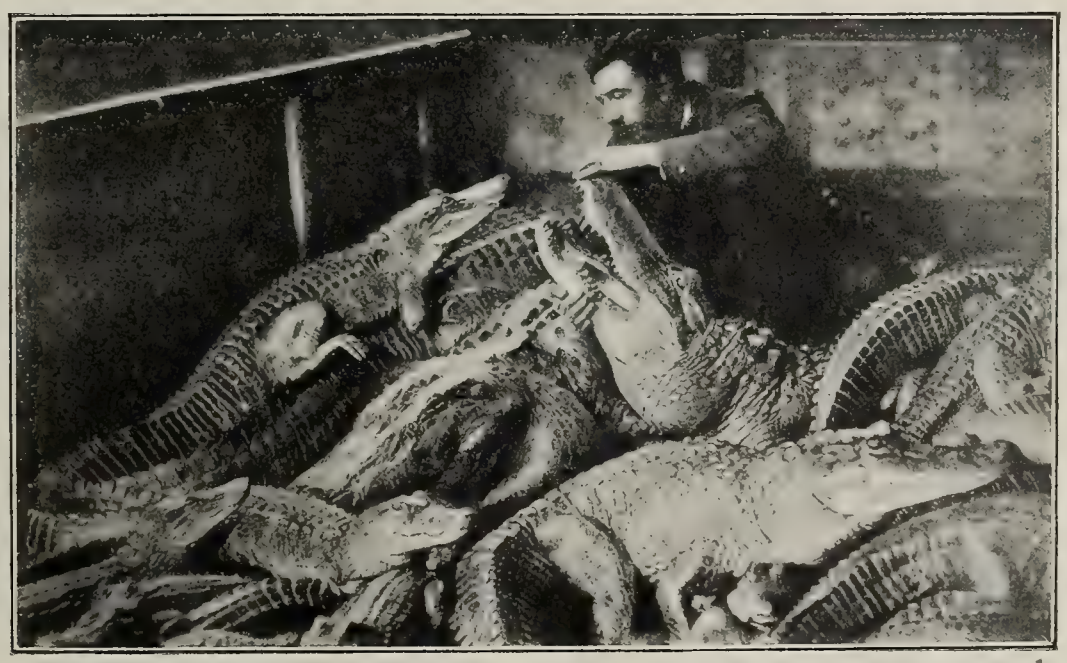
Die Terrarienhaltung, so interessant und dankbar sie ist, hat zum großen Teil wohl auch nur aus dem Grunde unter der notorischen Teilnahmlosigkeit zu leiden, weil eine Fortpflanzung dieser Tiere nur in seltenen Fällen stattfindet, wenn hier jedoch ein freudiges Familienereignis eintritt, so gilt dies als Zeichen einer besonders günstigen und naturgemäßen Pflege und ist für den Pfleger gewissermaßen ein Dank seiner Lieblinge.

Gerade außerhalb des Vereinslebens stehend, findet man meist langjährige Pfleger der heimischen Arten. Warum? Weil in vielen Vereinen für sie kein Platz ist, weil sie hier für ihre Schwärmerei kein Verständnis finden. Wenn ein solcher einmal von seinen Pfleglingen berichtet, so erscheint ein überlegenes Lächeln in den Gesichtszügen der übrigen Mitglieder, und er zieht es vor, seiner Neigung still für sich zu fröhnen. Ein Beweis hierfür ist die Tatsache, daß auf Ausstellungen heimische Fische zum großen Teil als von seiten des betr. Vereins ausgestellt bezeichnet sind. Daß es geschieht, gilt als bitteres Muß. Das bloße Halten und Beobachten ist eben nicht mehr Mode und nimmt auch nur mehr einbringenden Tieren den Platz fort. Aber gerade das ist die Quelle reinen Genusses und selbst auf die Gefahr hin, als Reaktionär zu gelten, richte ich an die, welche immer nur das Neueste haben wollen, die Warnung vor dem Zuviel, das ein gründliches Studium der Lebensgewohnheiten unserer Pfleglinge ausschließt und welches, analog der oben erwähnten Massenzüchtung, eine Entartung der Liebhaberei in Modefischzucht nach sich zieht.

G. Schwieder, „Hertha"-Berlin

Kleine Mitteilungen.

Krokodile im Zirkus. (Mit Abbildung.) — Ungewöhnliches Aufsehen erregte im vorigen Herbste bei den Berlinern eine noch nie dagewesene „Dressur"-nummer im Zirkus Schumann. Vor einem teils erstaunten, teils entsetzten p. t. Publikum „arbeitete" ein Franzose namens Pernelet mit einer zahlreichen Gesellschaft wilder Bestien, die der Abwechselung halber nicht aus dem Reiche der Carnivoren — deren Sensationswirkung ja schon ziemlich verbraucht ist, einerlei, ob es sich um Löwen oder Tiger oder anderes derartiges Raubzeug handelt — sondern aus dem der uns Vivarianern näher stehenden Panzerechsen gewählt war. Die nebenstehende Abbildung zeigt den kühnen Dompteur inmitten seiner ungeschlachten Zöglinge, deren gegen 40 Köpfe starke Truppe aus Nilkrokodilen und Hechtalligatoren vorwiegend besteht. Die Kritik der Vorstellung möchte ich mit kurzen Worten folgendermaßen zusammenfassen: von Dressur keine Spur, es war alles nur Natur! Mr. Pernelet bestieg, mit mächtigen Wasserstiefeln und einem wasserdichten Lodenkostüm angetan, den in die Mitte der Arena auf Schienen gefahrenen Zwinger, einen etwa sechs Meter langen, halb so breiten und ein Meter hohen Wasserkasten, in dem seine „Arbeits"-tiere munter durcheinander plätscherten. In der Mitte dieses Riesenaquariums nahm er dann auf einem Schemel Platz und ließ sich eine Schüssel mit rohem Fleische hereinreichen, die er auf seinen Schoß nahm. Alsbald reckten die Ungetüme, deren größte Exemplare immerhin bis zu drei Meter Länge haben mochten, die Köpfe gierig zur Schüssel empor, um zunächst von ihrem neckischen Bändiger mit Stockhieben auf die Schnauze anstatt den erwünschten Bissen bedacht zu werden. Als es dann schließlich doch ernstlich an die Fütterung ging, wurde dieselbe, abgesehen von einigen keinerlei Abrichtung der Tiere voraussetzenden Mätzchen seitens des Dompteurs in derselben Weise beendigt, wie man dieses Schauspiel sonst in jeder Menagerie zu sehen bekommt, wenn auch mit dem Unterschiede, daß Mr. Pernelet das Fleisch direkt aus der Hand servierte. Auch das Schlußtableau, das Herumtragen eines halbwüchsigen Krokodils an einem großen Fleischstücke, in das es sich nach Echsenart fest verbissen, bot für den Reptilienpfleger keineswegs den Anschein einer besonderen Dressurleistung dar.



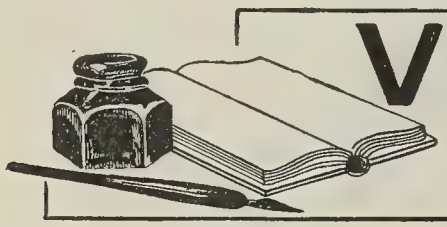
Nach einer Photographie. Pernelet und seine Krokodile.

Mr. Pernelet, der mich aufs liebenswürdigste an einem Nachmittage im Zirkus nach vorheriger Verabredung bei seinen Krokodilen empfing, gab zu, daß hinsichtlich der Dressur bei der relativ geringen geistigen Begabung seiner Zöglinge die Erwartungen leicht enttäuscht werden

könnten. Auf der anderen Seite versicherte er mir, daß es ihn große Mühe gekostet habe, solche Schaustellung zustande zu bringen, was ich ihm gern glaubte. Er habe fast alle seine Krokodile selber, im Senegal und Gaboon zumeist, gefangen und damit bereits vor 25 Jahren den Anfang gemacht. Alle seine gepanzerten Pfleglinge kennten ihn genau und bekundeten ihm gegenüber eine große Anhänglichkeit, die er ihnen allerdings im reichsten Maße und von ganzem Herzen wieder vergälte — hierbei redete sich der wackere Mann in förmliche Begeisterung hinein. Bezüglich der Gefährlichkeit des Umganges mit den grobschlächtigen Panzerechsen wurde mir die Auskunft zuteil, daß diese nur periodisch vorhanden sei, ihm übrigens bereits den Verlust eines Fingergliedes der rechten Hand eingetragen hätte. Ein zurzeit sich besonders bösartig geberdendes Tier trug einen soliden ledernen Maulkorb. Auch wurde mir erzählt, daß die Tiere auf besondere Namen hörten, doch konnte ich beim Aufrufen der Namen keine verständnisvolle Reaktion seitens der gemeinten Krokodile beobachten. Mr. Pernelet will bereits öfters frohe Familienereignisse bei seinen „Arbeits"-tieren erlebt haben, und zeigte mir sowohl konservierte Eier als auch Embryonen in Spiritus und endlich auch ein vor wenigen Monaten angeblich dem Ei entschlüpftes Junges sowie verschiedene andere, bereits stattlich herangediehene Nachwüchsler seiner Truppe. Im Winter ruht das Geschäft angeblich notgedrungen völlig, da die Krokodile dann nicht zum „Arbeiten", d. h. in diesem Falle zum Fressen, zu bewegen sein sollen, was ja auch mit den Erfahrungen anderer Krokodilbesitzer übereinstimmen dürfte. Dr. P. Krefft.

Professor Korotnew (Kiew), dem das Studium der Baikalfauna oblag, hat wertvolles Material über einen eigenartigen Fisch dieses großen Süßwasserbeckens gesammelt: das Tier heißt bei der sibirischen Bevölkerung „Golonyanka" (wissenschaftlich: *Callionymus baicalensis*) und bringt eine völlig entwickelte Brut zur Welt.

Eine Klinik für kranke Fische ist unter Leitung des Privatdozenten Dr. Fiebiger an der Wiener Tierärztlichen Hochschule errichtet worden. In erster Linie soll die Anstalt der Erforschung der Fischseuchen dienen, dann auch die Heilbarkeit der besonderen Krankheiten der Fische studieren. Ob Fischkrankheiten überhaupt zu heilen sind, darüber äußert sich Fiebiger noch sehr zurückhaltend. — Übrigens ist dies nicht die erste Anstalt zur Beobachtung von Fischkrankheiten; an der Universität München besteht seit Jahr und Tag bereits eine ähnliche Anstalt unter Prof. Hofer.



VEREINS-NACHRICHTEN

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Hamburg.** (R. V.)

Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.

Sitzung vom 5. Januar 1904.

In Abwesenheit des I. Vorsitzenden, Herrn Peter, eröffnet der II. Vorsitzende, Herr Bergmann, die Sitzung um $9^3/_4$ Uhr und begrüßt die Mitglieder und Gäste mit einem Glückwunsch zum Jahreswechsel. Dann macht Herr Bergmann die Eingänge bekannt, unter welchen sich eine große Anzahl Neujahrsgrüße befreundeter Vereine und Liebhaber befindet. Von dem neugegründeten Verein „Hertha"-Berlin liegt ein Schreiben vor, in welchem derselbe die gegenseitige Mitgliedschaft mit dem „Humboldt" beantragt. — Der Verein „Triton"-Berlin teilt mit, daß dessen Mitglieder ab 1. Jan. d. Js. anstatt der „Wochenschrift" die „Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde", in welchen die Tagesordnung usw. auch veröffentlicht werden wird, wöchentlich erhalten. — Nach einem vorliegenden Prospekt seitens des Verlags der „Blätter" wird diese Zeitschrift in Zukunft wöchentlich erscheinen, welche Veränderung mit Freuden begrüßt wird, umsomehr, als der Verleger die gleiche Ausstattung und Reichhaltigkeit der einzelnen Nummer versichert. — Auch die „Wochenschrift" will, laut vorliegendem Zirkular, ihren Lesern im neuen Jahre mehr bieten, indem der Inhalt ein größerer werden soll, wogegen allerdings auch der Preis erhöht ist. — Die inzwischen eingetroffenen, wie immer geschmackvollen Einbanddecken für die „Blätter" werden an die resp. Besteller verteilt. — Dann macht der Vorsitzende auf den in den „Blättern" No. 24 enthaltenen Artikel und die Mikrophotographien des Herrn Dr. Bade über „Begattungsorgane der bis jetzt eingeführten lebendiggebärenden Kärpflinge" aufmerksam. In diesem äußerst interessanten Artikel sind die s. Z. von unserem I. Vorsitzenden Herrn Peter in einem Vortrage („Blätter" 1903, S. 64/5) dargelegten Ansichten bestätigt. — Sodann berichtet Herr Schroot über die im Dezember stattgehabte Ausstellung des Vereins „Salvinia". In recht ausführlicher Weise bespricht Herr Sch. die einzelnen Positionen und wird ihm für seine interessanten Ausführungen, welche an anderer Stelle in den „Blättern" erscheinen werden reicher Beifall gezollt. An diesen Vortrag schließt sich eine lebhafte Diskussion, welche darin gipfelt, daß die Ausstellung als eine recht gelungene und allseitig befriedigende zu bezeichnen sei. — Unser Mitglied Herr Köppe zeigt in ausgezeichneten Exemplaren vor: *Clemmys japonica, Triton pyrrhogaster* und *Haplochilus latipes*, und findet das Aussehen der Tierchen allgemeine Anerkennung. — Zum Verkauf gelangen eine Anzahl Schmutzheber, System Peter, sowie sonstige Hilfsapparate, Ferner teilt der Vorsitzende mit, daß die Firma Heinr. Henckel, Darmstadt, auf der „Salvinia"-Ausstellung u. a. eine neuere *Cyperus*-Art, *Cyp. flabelliformis*, zur Schau stellte, auf welche seitens einer Anzahl „Salvinia"- und „Humboldt"-Mitglieder eine Kollektivbestellung gemacht wurde. Diese inzwischen eingetroffenen Pflanzen haben den ganzen Beifall aller Besteller gefunden und könne er, zumal diese Sumpfpflanze in tadellosen Exemplaren geliefert sei, solche allen Interessenten zur Anschaffung empfehlen. Eine hübsche von Herrn Peter hergestellte Photographie der Pflanze gelangte zur Vorzeigung. — Nun wird in eine gemütliche Aussprache über Beobachtungen und Erfahrungen in unserer Liebhaberei eingetreten, welche wieder recht anregende und interessante Momente bringt und sich lebhafter Beteiligung erfreut. A. B.

„Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde **Berlin.**

Vereinslokal: Clubhaus Hintsche, Köpenickerstr. 62.

In der General-Versammlung am 4. Januar 1905 wurden in den Vorstand gewählt: als I. Vorsitzender Herr E. Stehr, SO., Elsenstr. 54; II. Vorsitzender Herr W. Weimar, SO. 33, Oppelnerstr. 45; I. Schriftführer Herr A. Rudolph; II. Schriftführer Herr F. Fürst; I. Kassierer Herr R. Genz, SO. 26, Reichenbergerstr. 169; II. Kassierer Herr J. Hipler; I. Bibliothekar Herr O. Schroeter, SO., Forsterstr. 42; II. Bibliothekar Herr O. Grossert; I. Verkaufswart Herr K. Rosemann; II. Verkaufswart Herr R. Baumgärtel; I. Sammlungswart Herr G. Schlieper; II. Sammlungswart Herr B. Krafft.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden zu **Hamburg.**

Vereinslokal: Börsenhotel, Mönkedamm 7.

Briefadresse: Otto Tofohr, Hamburg 6, Bartelsstr. 74.

Jahresbeitrag für hiesige Mitglieder Mk. 6.—, für auswärtige (Deutsche) Mk. 4.—, für Ausländer Mk. 5.—, Eintrittsgeld Mk. 2.—.

Versammlung am 17. November 1904.

Anwesend sind 35 Personen. Der Verlag der „Wochenschrift“ teilt uns eine Preiserhöhung dieser Zeitschrift für 1905 mit. Der Vorstand der „Salvinia“ wird in nächster Vorstandssitzung dazu Stellung nehmen. Der Verlag der „Blätter“ bietet Einbanddecken für den letzten Jahrgang 1904 für den Vorzugspreis von 70 Pfg. pro Stück exkl. Porto bei Entnahme von mehr als 10 Stück an. Bezüglich des Vorkommens der Glattnatter *(Coronella austriaca)* bei Hamburg (im Borsteler Moore), von dem wir in einem unserer letzten Berichte schrieben, teilt uns unser Herr Dr. W. Wolterstorff-Magdeburg freundlichst folgendes mit: „ . . . 1. Ihr Vorkommen in der norddeutschen Ebene — natürlich außerhalb von Flußniederungen — ist nichts Ungewöhnliches, sie kommt vielerorts vor, auch im Westen und Osten Magdeburgs, wo Moor und Heide sich finden, bezw. Laubwald. 2. Für Hamburg speziell war die Art in dem naturhistorischen Museum Hamburg 1901 (Zoologenkongreß) in „Fauna der Umgegend Hamburgs“ von Harburg, Eppendorfer Moor und bei Pinneberg angegeben, pg. 33.“ Es würde nach unseren Feststellungen also als weiterer Fundort in Hamburgs Umgegend das Borsteler Moor zu nennen sein. Im Eppendorfer Moor dürfte die Schlingnatter heute kaum noch gefunden werden infolge der immer größeren Anbauung und demzufolge allmählicher Verdrängung und Vernichtung jeglichen Reptilienlebens. — Der Unterzeichnete hält einen Vortrag über Terrarienheizungen. Herr Lohmann zeigt vor und bespricht den Ewaldschen Futtertrichter (Behälter zum Aufbewahren lebenden Fischfutters) und empfiehlt diesen nützlichen und in jeder Beziehung zweckmäßigen Apparat sehr warm. Die Behälter werden auf unserer Ausstellung zur Schau gestellt werden und können wir ihre Anschaffuug nur jedermann empfehlen. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Unser Herr Flurschütz in Paris schreibt uns: „Ich habe längere Zeit nichts von mir hören lassen, und zwar habe ich solange gezögert, weil in meinem Terrarium sich anscheinend etwas Besonderes, Unerwartetes begeben wollte. Jetzt ist es Tatsache: Das größte der drei Chamäleons hat glatt abgehäutet, Beweis: Hautfetzen unten. Das ist doch ein Schritt weiter. Ich bin erfreut darüber, ist dies doch ein Beweis einer besonders guten Gesundheit. Rezept: Hohe gleichmäßige Wärme, aber sehr viel Luft und Licht. Fliegenzucht. Das Tier ist jetzt schön schieferblau. Allerdings es kostet viel Mühe, aber ich bitte Sie, im November ein blaues Chamäleon, blank und rund. Das ist Lohn, der reichlich lohnet. Hier im Pariser Zoologischen Garten sind jetzt zwei Chamäleone aus Madagascar *(Chamaeleone oustaletii)* mit sehr großem Helm, die die unglaubliche Länge von einem Meter aufweisen von eigentümlich glänzendgelber Farbe, aber für unsere Verhältnisse zu ungeschlacht. So ein Tier kann sich in einem unserer gebräuchlichen Terrarien kaum umdrehen, mich interessieren sie lebhaft. Im hiesigen Museum sah ich auch Anolis von der Größe erwachsener Hardune. Es ist für unsere Importeure noch mancher Schatz zu heben!“ — Die erste Dezember-Sitzung fällt wegen der Ausstellung aus, dafür gemütliche Zusammenkunft im Ausstellungslokale. Schluß der Sitzung 12 Uhr.

Tofohr.

Jahres-Bericht über das Vereinsjahr 1904.

Erstattet vom II. Vorsitzenden in der General-Versammlung am 2. Januar 1905.

Meine Herren! Wenn wir am 31. Dezember 1904, dem Ausgange des siebenten Vereinsjahres 1904 der „Salvinia“, den üblichen Rückblick tun, so können wir wiederum auf eine recht erfreuliche und ersprießliche Vereinstätigkeit zurückblicken. Die Mitgliederzahl wuchs gegen das Vorjahr (mit einem Bestand von 181 Mitgliedern) auf 190, sodaß ein Zuwachs von 9 Mitgliedern zu verzeichnen ist. Wenn dieser Zuwachs nun auch kein allzu bedeutender ist, und wenn auch unsere im letzten Jahresbericht ausgesprochene Annahme, der Mitgliederbestand würde die Zahl 200 in ganz kurzer Zeit erreichen, sich nicht verwirklicht hat, so können wir trotzdem zufrieden sein, zumal sich die Qualität unserer Mitglieder langsam, aber stetig bedeutend verbessert, sodaß das auch in diesem Jahre wieder mit aller Schärfe angewandte Radikalmittel des Ausschlusses von ihren Beitrag nichtzahlenden Mitgliedern nur in beschränktem Maße zur Anwendung zu kommen brauchte. Gegenüber einigen 60 im Vorjahre ausgeschlossenen Mitgliedern brauchten in diesem Jahre nur 13 Mitglieder exmittiert zu werden. Die Namen der Ausgeschlossenen wurden veröffentlicht. Die Zahl der auswärtigen Mitglieder erhöhte sich von 69 auf 80. Auch in diesem Jahre können wir wieder mit Befriedigung konstatieren, daß unsere auswärtigen (korrespondierenden) Mitglieder sich rege an den Bestrebungen unseres Vereins beteiligten, indem sie uns vielerlei interessante, an ihren Pfleglingen gemachte Beobachtungen mitteilten, den Fragekasten fleißig benutzten und über manchen schönen Zuchterfolg zu berichten wußten; auch manch' andere nützliche Anregung verdanken wir unseren auswärtigen Mitgliedern. Auch im neuen Vereinsjahre möchten wir um solche eifrige, nützliche und fruchtbringende Mitarbeit angelegentlichst gebeten haben. Mit den meisten Aquarien- und Terrarien-Vereinen unterhielten wir recht herzliche Beziehungen. Zu den 24 Vereinen mit einem Mitgliederbestand von zusammen ca. 1100 Personen, die schon im Vorjahre eine gegenseitige Mitgliedschaft mit unserer „Salvinia“ unterhalten hatten, kamen im verflossenen Jahre weitere 5 Vereine hinzu, so daß wir heute mit 29 Vereinen mit einem Mitgliederbestand von insgesamt ca. 1700 Personen, die gegenseitige Mitgliedschaft geschlossen haben. Diese gegenseitige Mitgliedschaft unter diesen 29 die gleichen Ziele verfolgenden Vereine, die für die Kontrahenten überdies mit keinerlei Kosten verknüpft ist, war für alle Interessenten wieder eine recht ersprießliche. Ein reger Austausch von mancherlei Beobachtungen fand unter fast allen Vereinen statt, auch hat es uns sehr gefreut, daß wir manchem jungen Vereine mit Rat und Tat zur Seite stehen konnten, und wir auch auf diese Weise unserer Liebhaberei nützlich zu sein vermochten. Mit dem hiesigen Vereine „Humboldt“ wurde nach mehrjährigen recht ersprießlichen Kämpfen ein dauernder Frieden geschlossen und ist das Einvernehmen zwischen beiden Vereinen jetzt ein recht herzliches. Der Versammlungsbesuch war ein befriedigender, dahingegen wurden gegen unser Vereinslokal verschiedene Beschwerden laut; vor allem wurde seine ungünstige Lage vielseitig bemängelt. Eine unserer ersten Aufgaben wird daher im neuen Jahre die sein, ein entsprechendes, im Zentrum der Stadt liegendes neues Lokal zu wählen und wird schon die General-Versammlung im Januar hierüber Beschluß zu fassen haben. Unseren billigen Tierlieferungen zu Selbstkostenpreisen haben wir wieder ein ganz besonderes Augenmerk zugewandt und haben wir diese Lieferungen noch beträchtlich ausgebaut und erweitert. Es gelang uns nicht nur, eine Verbindung anzubahnen mit einer Reihe weiterer für den Import von Reptilien und Amphibien in Betracht kommender Gebiete, wie Korsika, Sardinien, Syrien, Nordamerika, Brasilien und China, sondern wir knüpften auch mit inländischen Firmen und Tierfängern erfolgreiche Unterhandlungen an für den billigen Massenbezug von Fischen sowie heimischen Reptilien und Amphibien, so daß wir fortdauernd in der Lage waren, unseren Mitgliedern mit billigen Angeboten dienen zu können. Die Gesamtzahl der beschafften Tiere und Pflanzen war denn auch im verflossenen Jahre eine beträchtliche. Uberdies gingen uns noch fortgesetzt die schmeichelhaftesten Anerkennungen und Dankeskundgebungen von manchen an unseren Tierlieferungen interessierten Mitgliedern zu, sodaß wir die ganz gewaltige Arbeitslast, die uns dieser Zweig unserer Bestrebungen Jahr aus Jahr ein aufbürdet, noch einmal so freudig trugen, zumal diese Sache ein nicht zu unterschätzendes, erstklassiges Propaganda-Mittel zur Erwerbung neuer Mitglieder darstellt. Daß der Nutzen solcher Bestrebungen übrigens auch auf anderer Seite erkannt wird, beweist der Umstand, daß sich letzthin zwei große deutsche Aquarien- und Terrarien-Vereine: der „Triton“, Berlin und die „Isis“, München gleichfalls entschlossen haben, eigene Importe in die Wege zu leiten. Der Grund hierzu ist dort, wie bei uns der gleiche: Dem Gros der Lieb-

haber, die heute einem Fach-Vereine angehören, genügt es nicht mehr, wenn ihnen Rat und Auskunft erteilt, wenn ihnen die übliche unentgeltliche Benutzung der Bibliothek gestattet, oder wenn ihnen eine Fachzeitschrift geliefert wird, nein, diese Liebhaber verlangen heute in unserer materiellen Zeit greifbarere Vorteile. Sie wollen, und wer könnte ihnen das wohl übel nehmen, diese Vorteile spüren an ihrem Geldbeutel, sie wollen von ihrem Vereine die Tiere, die sie für ihre Zwecke gebrauchen, billig beziehen, und für diesen Vorteil opfern sie gern einen Obolus in Gestalt des Vereinsbeitrages. An Vorträgen wurden im verflossenen Jahre insgesamt 24 gehalten. Vorgezeigt in den Sitzungen wurden die verschiedensten Tiere, Pflanzen und Apparate. An den Vorträgen, Demonstrationen usw. beteiligten sich folgende Herren hauptsächlich: O. Schröder, H. Lohmann, Aug. Knöppel, E. Brunkhorst, Dr. med. A. Knoblauch, Frankfurt, W. Jähn, Dr. P. Franck, Siggelkow, Köppe, O. Tofohr, A. Hüttenrauch, G. Huckfeldt, F. Dörffel, Riechers, Haberlé und noch manch' andere, denen auch an dieser Stelle der Dank des Vereins ausgesprochen sei, ebenso danken wir allen denjenigen, die uns durch Stiftungen und Zuwendungen mancherlei Art erfreuten, aufs herzlichste. In vielen Sitzungen wurden wieder Gratisverteilungen von Fischen, Pflanzen und Terrarientieren inszeniert. Gratisverlosungen, an denen auf Wunsch auch die auswärtigen Mitglieder teilnehmen konnten, fanden im ganzen vier statt. Die Verlosungs-Objekte bestanden aus den verschiedensten Fischen, Reptilien und Amphibien. Die Kassenverhältnisse sind, wie Sie aus dem weiter unten abgedruckten Kassenbericht ersehen werden, erfreulicherweise am Ausgange des Jahres recht gute, können wir doch nach Bezahlung aller Verpflichtungen und angemessenen Abschreibungen mit einem Barbestand von Mk. 173.74 abschließen. Nicht zum wenigsten verdanken wir dieses gute Resultat der rastlosen Tätigkeit unseres zu unserem Bedauern heute aus diesem Amte ausscheidenden I. Schatzmeisters Herrn A. Hüttenrauch. Unser Herr Hüttenrauch hat die schwierige Aufgabe vollbracht, die recht unerfreulichen Kassenverhältnisse, die er bei der Übernahme seines Amtes vorfand, in verhältnismäßig kurzer Zeit auf eine gesunde Basis zu bringen. Unseres allseitigen Dankes ist er dafür sicher! Wenn uns etwas über den Verlust, den der Vorstand durch das Ausscheiden dieser Arbeitskraft erleidet, hinwegtrösten kann, so ist es der Umstand, daß unser Herr Hüttenrauch sich bereit erklärt hat, auf anderem Posten dem Vorstande noch weiter mit anzugehören, sodaß uns auf diese Weise ein Teil seiner Arbeitskraft erhalten bleiben wird. Im Juni d. J. wurde der Beschluß gefaßt, die bis dahin monatlich einmal erscheinenden „Nachrichten der Salvinia" eingehen zu lassen und dafür unseren Mitgliedern die „Wochenschrift für Aquarien- u. Terrarienkunde" gratis zu liefern. Dieser Beschluß fand einstimmige Gutheißung, auch bei allen unseren auswärtigen Mitgliedern. Die Bibliothek wurde so fleißig benutzt, daß sie zeitweilig der Nachfrage nicht mehr genügen konnte; es ist daher im Vorstande beschlossen, im neuen Jahre entsprechende Neuanschaffungen zu machen. Die Präparatensammlung erfuhr wieder mancherlei Zuwachs. Von uns zu Vorzugspreisen frei ins Haus gelieferte Fachzeitschriften wurden gehalten von 80 Mitgliedern, nämlich die Blätter zum Preise von Mk. 6.60 p. a. von 45 und „Natur und Haus" zum Preise von Mk. 6.— p. a. von 35 Herren. Wir laden zu weiteren Abonnements angelegentlichst ein. Vom 3. bis. 6. Dezember d. J. fand unsere vierte Ausstellung von Aquarien und Terrarien in der „Alsterlust" statt. Sie fand, trotz der nicht gerade sehr günstigen Jahreszeit, eine vorzügliche Beschickung und darf in allen ihren Teilen eine erfolgreiche genannt werden. Es hat vielfach überrascht, daß wir noch im Dezember eine Ausstellung inszenierten und die Schwierigkeit des Ausstellens um diese Jahreszeit wurde vielerseits erörtert. Auch wir hatten uns diesen Erwägungen keineswegs verschlossen, wohl aber waren die Bedingungen, die uns bezüglich der Kosten einer solchen Ausstellung von anderer interessierter Seite geboten werden konnten, derartig günstige, daß wir ein so lebhaftes Propagandamittel wie eine Ausstellung unter keinen Umständen missen wollten. Andererseits würden die Kosten und das Risiko einer Ausstellung in einer anderen Jahreszeit für unseren Verein so beträchtlich gewesen sein, daß wir dann wohl lieber gänzlich auf eine solche verzichtet haben würden. Die ganz enormen Lokalmieten, und mancherlei andere kostspielige Umstände während der Saison in einer Großstadt wie Hamburg machen das Reüssieren einer solchen Ausstellung, was die pekuniäre Seite anbetrifft, zu einer sehr zweifelhaften Sache. In kleineren Städten liegen diese Umstände weit günstiger für die Vereine. Daß man aber auch im Dezember eine gute Ausstellung zusammenbringen kann, das glauben wir mit der unserigen bewiesen zu haben. Zum Schlusse rufen wir noch allen denen, die ihre Arbeitskraft dem Vereine zur Verfügung gestellt haben, sowie allen denjenigen Mitgliedern, die unsere Bestrebungen auf irgend eine Weise unterstützt haben, unseren herzlichsten Dank zu! Die „Salvinia" aber, sie möge weiter wachsen, blühen und gedeihen!

Der Vorstand. I. A. Otto Tofohr, II. Vorsitzender.

Kassenbericht über das Vereinsjahr 1904.

Erstattet vom I. Schatzmeister in der Generalversammlung am 2. Januar 1905.

Meine Herren: Ich will Ihnen bei meinem Ausscheiden aus dem Amte kurz einen Überblick geben, wie sich die Kassen- resp. Vermögensverhältnisse uuserer „Salvinia" von 1902 bis ult. 1904 entwickelt haben. Als ich im Jahre 1902 die Kassenführung übernahm, bestand neben einer Schuld von Mk. 744.64, deren Entstehung ich nicht weiter erörtern will, ein Vereinsvermögen von Mk. 330.71, welches sich aus Kassensaldo, Mobiliar, Sammlungswert, Bibliothek usw. zusammensetzte. Im Laufe des Jahres 1903 sind nun gezahlt worden: Mk. 494.64 auf diese Mk. 744.64, sodaß die von der „Import-Vereinigung" zur Schuldendeckung hergegebenen Mk. 250.— als Last zurückblieben. Ultimo 1904 sieht der Kassensaldo resp. Vermögensbestand nun ganz anders aus: Es sind in der Kasse: M. 173.74 vorhanden, die Schuld bei der Import-Vereinigung ist im Laufe des Jahres gedeckt worden und außerdem hat die Kasse für die Lieferungen der „Wochenschrift" an die Mitglieder — abgesehen von den sonstigen Leistungen, die Sie aus dem Jahresbericht ersehen — mehr hergegeben als früher. Das Vereinsvermögen (Mobiliar, Sammlung, Bibliothek usw.) beträgt ca. Mk. 300.—. Da die Revisoren, die an Stelle der früher ausgeschiedenen noch heute neuerwählt werden müssen, die Kassenverhältnisse noch nicht revidiert haben, werden Sie mir erst in der nächsten Versammlung nach stattgehabtem Revisorenbericht Entlastung erteilen können. Ich brauche Ihnen wohl nicht zu erzählen, daß diese 3 Jahre für mich keine rosigen Arbeitsjahre gewesen sind. Oft mühsam und mit vieler Schreiberei verbunden, mußte ich einkassieren, ja wir hatten sogar dereinst Mitglieder, die höfliche Zahlungsaufforderungen ebenso unbeachtet ließen, wie Androhungen, daß ich Rückstände durch Postauftrag einziehen lassen würde. So hat denn auch die Vereinsleitung in diesem Jahre es nicht unterlassen können, wieder säumige Zahler auszuschließen. Meine Herren: Es ist traurig, daß diese Mitglieder ihren Pflichten nicht nachkamen, daß sie es nicht einsahen, wie uneigennützig die Vereinsleitung arbeitet und daß die Säumigen auf Kosten der anderen Mitglieder die Vorteile, die der Verein bietet, genossen haben. Doch wir wollen und brauchen solche Mitglieder nicht und hoffen, daß derartige unliebsame Ausschließungen in diesem Jahre nicht mehr nötig sein werden. Der Verein steht nun so da, daß er bei festem Zusammenhalten aller Mitglieder, bei prompter Zahlung ihrer Beiträge und richtiger Haushaltung in aller Kürze ein bedeutendes Vereinsvermögen haben muß. Wenn ich heute aus meinem Amt als I. Kassenwart wegen Übernahme anderer Arbeiten, die mich verpflichten, angestrengt tätig zu sein, ausscheide, so hoffe ich, daß mein Nachfolger im Amte mit ebenso großem Eifer und großer Energie die Kassengeschäfte zum Wohle des Vereins weiterführen wird, damit der Grundstein, den ich legte, nicht wieder ausgegraben werden braucht. Meine Herren: Ich habe meine Pflicht getan und rufe Ihnen zu:

„Halten Sie nun fest zusammen als „Salvinianer" und schätzen Sie die uneigennützige Arbeit des Vorstandes!"

I. A.: Hüttenrauch, I. Schatzmeister.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

[45]

Glasaquarien,
rein weiß, mit **Bekrönung** und **Sockel** mit Holzboden und Filzunterlage.
45×32×35 Mk. 9.—
40×32×35 „ 8.50
36×32×35 „ 8.—
36×22×24 „ 6.50
} inkl. Kiste.

Glasaquarien, [46]
45×32×35 Mk. 6.50 inkl. Kiste.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Mehlwürmer, Pfd. 3,— Mk. inkl. Verpackung. Gegen Einsendung von 1,20 1000 Stück franko.
D. Waschinsky, [47]
Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3a.

In unserem Verlage erschien:

Seewasser-Aquarien im Zimmer

von **Reinhold Ed. Hoffmann.**

Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**

Mit 28 Holzschnitten im Text.
Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Aquarien- und Terrarienfreunde
erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende
reich illustrierte
Verlagsbroschüre.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

In unserem Verlage erschien und ist durch alle Buchhandlungen oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt von der Verlagsbuchhandlung zu beziehen:

Katechismus für Terrarienliebhaber.

Fragen und Antworten über Einrichtung, Besetzung und Pflege des Terrariums

von

Hans Geyer.

Mit einer **Farbentafel,** 6 Schwarzdrucktafeln und 34 Textabbildungen.

Preis: Geheftet 1,50 Mk., gebunden 2 Mk.

Tiergärten im Kleinen — und zwar recht vollkommene — könnte man die Terrarien nennen. In einem richtig besetzten und gut aufgestellten Terrarium herrscht volle Harmonie zwischen Pflanzen und Tieren, so daß beide Teile gleich gut gedeihen und sich daher von der besten Seite zeigen. Bei falscher Behandlung sind natürlich Mißerfolge unvermeidlich und diese möglichst hintanzuhalten, soll das vorliegende Werkchen dienen.

Die Zahl der zur Besetzung von Terrarien geeigneten Tiere und Pflanzen ist so groß, daß die Beschreibung aller hierher gehörigen Arten ein stattliches Buch füllen würde. Nun lag es aber in der Absicht des Herausgebers, das vorliegende Werkchen so knapp als möglich zu halten, um eine schnelle Orientierung zu ermöglichen. Es konnten daher in demselben nur jene Tiere und Pflanzen zur Besprechung kommen, welche häufiger im Handel zu haben sind. Die Behandlung der selteneren Arten schließt sich jener der besprochenen Arten an, auch wird der Händler bei deren Bezug mit der nötigen kurzen Anweisung gerne zur Hand gehen.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Deutschlands Amphibien und Reptilien.

Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere.

Von **Bruno Dürigen.**

650 Seiten Text in Lexikonformat.

Mit 12 Farbendrucktafeln, ausgeführt nach Aquarellen v. Chr. Votteler und 47 Abbildungen im Text.

Preis Mk. 18.—, eleg. gebd. Mk. 20.—.

Aus einer Besprechung von „Natur und Haus“ (1897 Heft 17): Wer immer Dürigens Buch in die Hand genommen hat und für die Naturgeschichte sich interessiert, der wird es lieb gewinnen. Keine andere der zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, welche in den letzten Jahren erschienen sind, ist so geeignet, den Sammler, den Terrarienbesitzer und Züchter in jeder Beziehung zufrieden zu stellen, dem Lehrer, dem Naturfreund in solcher Weise Belehrung und Unterhaltung zu gewähren, wie Dürigens Meisterwerk, welches unbedenklich als das beste Buch auf seinem Gebiete angesehen werden muß. Was Naumanns klassisches Werk für die deutsche Vogelkunde seit langen Jahren ist, das wird Dürigens Werk für die Freunde der Kriechtiere Deutschlands werden usw. usw.

Bezugsbedingungen.

Die

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“

erscheinen vom 1. Januar 1905 an wöchentlich und können sowohl durch den Buchhandel, als auch durch die Post (Postzeitungs-Preisliste Seite 56) bezogen werden, auch werden dieselben **gegen vorherige Einsendung von 2.55 Mk.** pro Vierteljahr (Ausland 3.— Mk.) von der unterzeichneten Verlagsbuchhandlung direkt portofrei versandt.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Fremdländische Zierfische.

Ein Handbuch für die Naturgeschichte, Pflege und Zucht

der bisher

eingeführten Aquarienfische.

Von **Bruno Dürigen.**

Mit 2 Aquarelldruck-, 20 Bildertafeln in Schwarzdruck u. 21 Textabbildung.

Zweite, bedeutend vermehrte Auflage.

Preis M. 4.50, gebd. M. 5.25.

Um den Aquarienfreunden, namentlich angehenden Züchtern, etwas Zusammenhängendes zu bieten, unternahm es der Verfasser, die jetzt beliebt gewordenen fremdländischen Zierfische zu schildern und damit eine kurze Anweisung zur Beobachtung, Pflege und Züchtung derselben zu schaffen. Was sie enthält, beruht nicht nur auf den jahrelangen Studien und Erfahrungen, welche der Verfasser an den von ihm gehaltenen Fischen und bei den hervorragendsten Züchtern anstellen konnte, sondern auch auf seiner 6jährigen redaktionellen Tätigkeit bei den „Blätter für Aquarien- und Terrarienliebhaber". Die jetzige zweite Auflage ist sehr vermehrt und verschönt, ein unentbehrliches Handbuch für jeden Aquarienliebhaber.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

„Die gefiederte Welt"

Illustrierte Wochenschrift für

Vogelliebhaber, -Züchter u.-Händler

begründet von

Dr. Karl Ruß

Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**

Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als

Gratis-Prämie

eine

künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Probenummern

zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos und portofrei zur Verfügung.**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandl. Magdeburg.

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Durch jede Buchhandlung zu beziehen oder gegen vorherige frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage:

Praxis der Aquarienkunde.

Aus der Praxis für die Praxis

von

Dr. E. Bade,

Gr. 8°. Mit einer Farbendruck-, 12 Schwarzdrucktafeln und 165 Abbildungen im Text.

Preis: Elegant broch. Mk. 3.—, gebd. Mk. 4.—.

Aus der Praxis für die Praxis — gibt hier der Verfasser Anweisungen und Belehrungen für die gesamte Aquarienkunde (Süß- und Seewasser-, Terraaquarien und Aquaterrarien), bei deren Benutzung sich ein jeder Liebhaber, sei er Anfänger oder bereits ein Kundigerer, viel Ärger und Verdruß ersparen, jedoch viel Freude an der schönen Liebhaberei verschaffen wird. Repräsentiert doch das Buch keineswegs die Erfahrungen eines Einzelnen allein, sondern vielmehr die im Laufe eines Jahrzehntes gewonnenen Erfahrungen aller Vereine für Aquarienkunde.

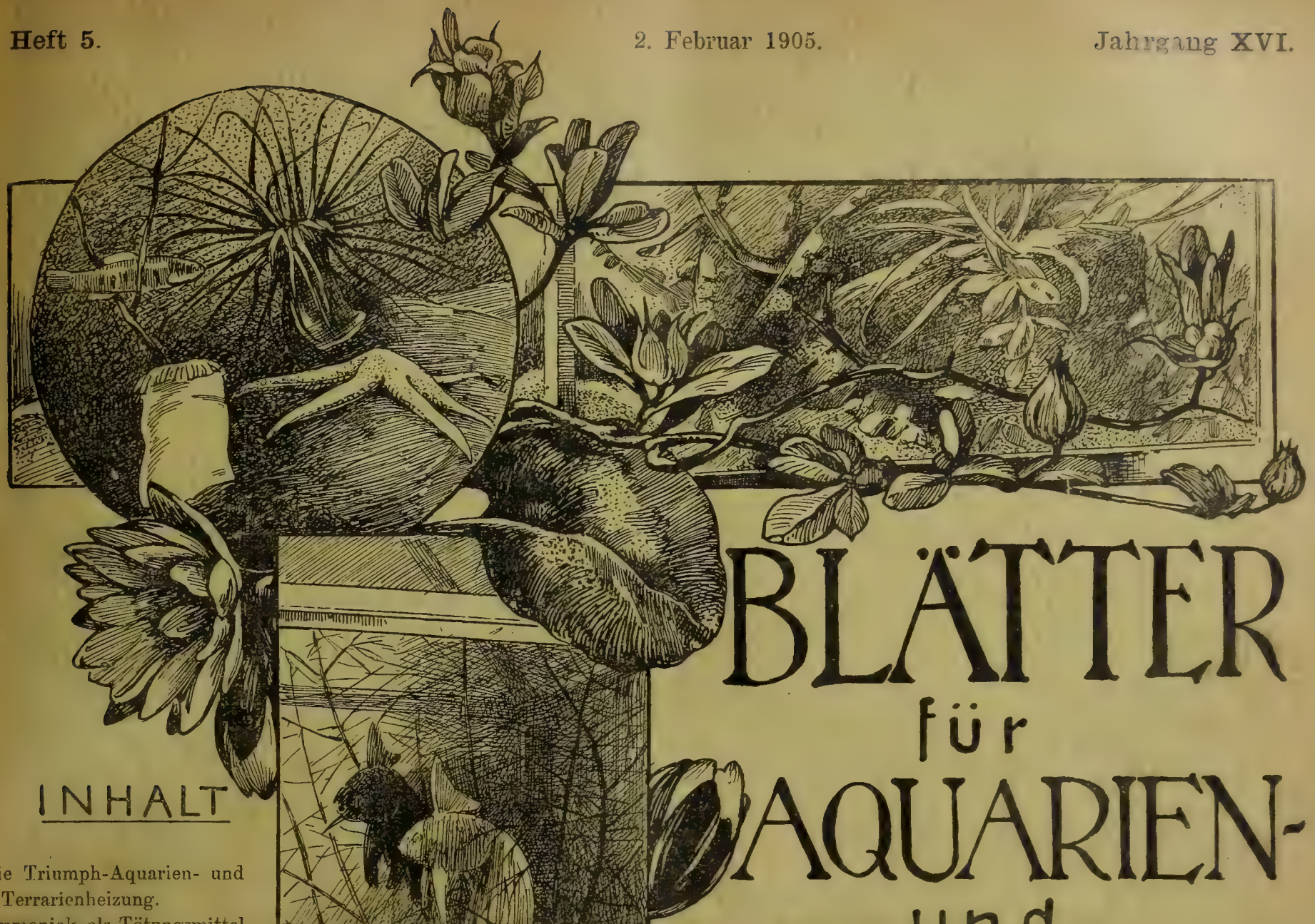
Ist nun nach unserer vollen Überzeugung der Inhalt des Buches ein ganz vortrefflicher, auf der Höhe der Aquarienkunde stehender, so haben wir auch das äußerliche Gewand des Buches ganz hervorragend ausgestattet, sodaß wir mit Recht glauben dürfen, daß dasselbe wegen seines außerordentlich geringen Preises und seiner tadellosen Ausstattung allen Aquarienfreunden willkommen sein wird.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 5. 2. Februar 1905. Jahrgang XVI.



BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Die Triumph-Aquarien- und Terrarienheizung.
Ammoniak als Tötungsmittel ektoparatitärer Saugwürmer bei Fischen.
Kreuzungsversuche zwischen lebendgebärenden Kärpflingen.
Über Barben.

Kleine Mitteilungen:
Deutsche Karpfen in Japan.
Das Nachpflanzen von Sumpfpflanzen im eingerichteten Aquarium.

Vereinsnachrichten:
München, Berlin, Berlin-Moabit, Magdeburg, Dresden, Wien, Frankfurt a. M.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annoncengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

16. ordentliche Sitzung

am **Freitag, den 3. Februar 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,** im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.
2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.
   Es stellen Antrag zur Aufnahme als ordentliches Mitglied:
   Fräulein Hildegard von Bülow, Freienwalde a. Oder,
   Herr F. Alazatis, Berlin,
   „ H. Steiner, Nürnberg, unter Zurücknahme seiner Austrittserklärung,
   als außerordentliches Mitglied:
   Herr Fritz Heiming, Ober-Telegraphenassistent, M.-Gladbach, Viersenerstr. 120,
   „ A. Seifert, Oberingenieur, Königshütte i. S., Tempelstr. 11.
   „ Arthur Schroff, Hauptmann a. D., Godesberg a. Rhein, Rhein-Allee 25b.
   Es melden ihren Austritt an per 1. April d. J.:
   Herr Ludwig Pröbster, München.
   Es wohnen jetzt:
   Herr M. Kaschinsky, Berlin, Möckernstr. 93,
   „ S. Krafft, Jena, Lutherplatz 7II.
3. Geschäftliches.
4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei, u. a. Bericht über literarische Neuheiten.
5. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel usw.
6. Fragekasten.
7. Versteigerungen.

8a. Zu kaufen gesucht.

„Blätter f. Aquarien- u. Terrarienkunde", Jahrgang 10, 11 u. 13. **Paul Brandt,** Schöneberg-Berlin, Hauptstr. 84.

Ein mittelgroßes oder **großes Aquarium**, Hauptmann **Schroff,** Godesberg, Rhein-Allee 25b.

b. Zu verkaufen.

Als Gelegenheitskauf offeriere:

1 Aquarium, Eisen m. Holz u. Glasboden, Spiegelverglasung 8 mm, 76 cm lg., 50 cm br., 50 cm hoch, neu, **Mk. 50.—.**

1 Aquarium, Eisen m. Holzbekleidung, 84 cm lg., 56 cm br., 54 cm hoch, Spiegelglas, **Mk. 42.—.**

1 Salon-Aquarium (Rokokostil), Eisen mit echten Bronzebeschlägen inkl. Tisch auf Rollen, Spiegelglas, **Mk. 120.—.**

1 Salon-Aquarium, Eisen, Spiegelglas, echte Bronzebeschläge, 65 cm lg., **Mk. 90.—.**

1 Seewasser-Aquarium, Eisen, Spiegelglas, 3 Wände Granitbekleidung, 82 cm lg., 50 cm br., 50 cm hoch, **Mk. 60.—.**

1 Terra-Aquarium, Salonstück. 100 cm lg., 75 cm br., 120 cm hoch mit Dach, elegant weiß lackiert **Mk. 95.—.**

1 Sumpf-Aquarium, 100 cm lg., 70 cm br., 25 cm hoch, Spiegelglas, **Mk. 35.—.**

Anfragen sind an **Paul Brandt,** Schöneberg-Berlin, Hauptstr. 84, zu richten.

c. Tauschangebote.

Diejenigen unserer Mitglieder, die noch einige Nummern der „Wochenschrift" zwecks Vervollständigung des Jahrganges benötigen, können diese gegen Portoeinsendung von unserer Geschäftsstelle Herrn Rud. Lentz, Berlin S.O. 26, Reichenbergerstr. 35 erhalten.

In den Sitzungen ist lebendes Fischfutter käuflich zu haben. Transportgefäße sind mitzubringen oder in den Sitzungen leihweise zu haben.

Gäste willkommen!

Der Vorstand. I. A.:

E. Diewitz, II. Vorsitzender, Berlin N.W. 40, Heidestraße 33.
F. Gehre, I. Schriftführer, Berlin N. 4, Invalidenstraße 23.

Import- und Versand-Abteilung des „Triton".

Alle diese Abteilung (Kauf und Verkauf von Tieren, Pflanzen usw.) betreffende Sendungen sind an Herrn **Paul Brandt, Schöneberg-Berlin,** Hauptstraße 84, zu richten.

Versand-Bedingungen.

Mit allen Bestellungen ist der entsprechende Betrag spesenfrei vorher einzusenden.

Bei Tiersendungen ist entweder ein geeignetes Transportgerät oder Mk. 1.— hierfür, nebst Mk. 1.15 (Ausland entsprechend mehr) für Porto und Eilboten spesenfrei einzusenden.

Bei Pflanzensendungen wird die Verpackung gewöhnlich nicht berechnet, der Betrag für Porto (Ausland für Reblausattest Mk. 1,— extra) ist spesenfrei einzusenden.

Der Versand erfolgt, wenn nicht ausdrücklich vom Besteller anders bestimmt, nur bei geeigneter Witterung.

Wir liefern nur an unsere Mitglieder resp. an die uns angeschlossenen Vereine.

Offerte:

Langohrige Sonnenfische 75 Pf. p. St., Steinbarsche 25 Pf. p. St., Amerik. Hundsfische 25—35 Pf. p. St., Osphromen. trichopter. 4—8 cm lg. 1 Mk. p. St., Geophag. gymnogen. ca. 12 cm lg. 5.50 Mk. p. St., importierte zuchtfähige Schleierschwänze, Mittelware, 6 und 7 Mk. p. St. **Neue Wasserpflanzen.** Litorella lacustris 70 Pf. p. St., Echinodorus ranuncoloides 70 Pf. p. St.

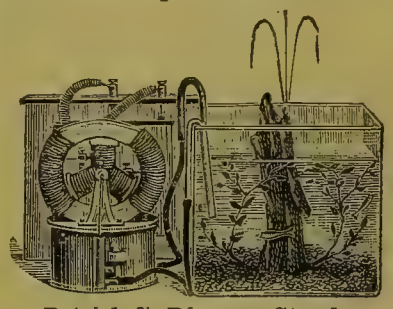
„Salvinia",
Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, Hamburg
liefert seinen Mitgl. kostenlos: **„Die Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde".** Fachzeitschriften zu Vorzugspreisen, **„Blätter"** Mk. 6.60, **„Natur u. Haus"** Mk. 6.— p. a. **Jahresbeitrag** für hiesige Mitgl. Mk. 6; für auswärtige (Deutsche) Mk. 4.—, für Ausländer Mk. 5 jährlich. Eintrittsgeld Mk. 2. **Lieferung von gesunden Reptilien, Amphibien, Fischen, Pflanzen und Futtertieren** an alle Mitglieder und angeschlossenen Vereine zu **Selbstkostenpreisen.** **Eigener Import aus allen Ländern.** **Eigene Tierfänger.** — Kostenlose Benutzung der **Bibliothek.** — **Rat und Auskunft** in allen unsere Liebhaberei betreffenden Fragen wird allen Mitgliedern prompt erteilt. [48]
Zuschriften sind zu richten an
Otto Tofohr, II. Vorsitzender, **Hamburg 6,** Bartelsstraße 74.

Leistungsfähigste Bezugsquelle aller Arten
lebender Seetiere
für Aquarien, Schausammlungen etc.
„Actinia"
Plauen i. V., Syrastraße 15.
Zahlreiche Anerkennungsschreiben
Letzte Prämiierung:
Nürnberg 1904: Allgemeine Fischerei-Ausstellung **Goldene Medaille.** [49]
Plauen i. V. 1901: Silberne Medaille und I. Preis.
Reichenbach 1902: Silberne Medaille und zwei I. Preise.

Ab Frühjahr 1905 bin ich im Stande auch die seltensten Arten zu liefern; die Einfänge, besonders die der Mittelmeertiere, werden unter meiner direkten Leitung vorgenommen. **Für Wiederverkäufer vorteilhafter u. billiger als direkt bezogen. — Vereine erhalten Extrapreise.**
Garantie für lebende Ankunft: Event. tot angekommene Tiere, am Empfangstage reklamiert, werden bei nächstfolgender Lieferung in vollem Werte gratis ersetzt.
Neueste Preisliste gegen 20 Pfg. Marke gratis und franko.

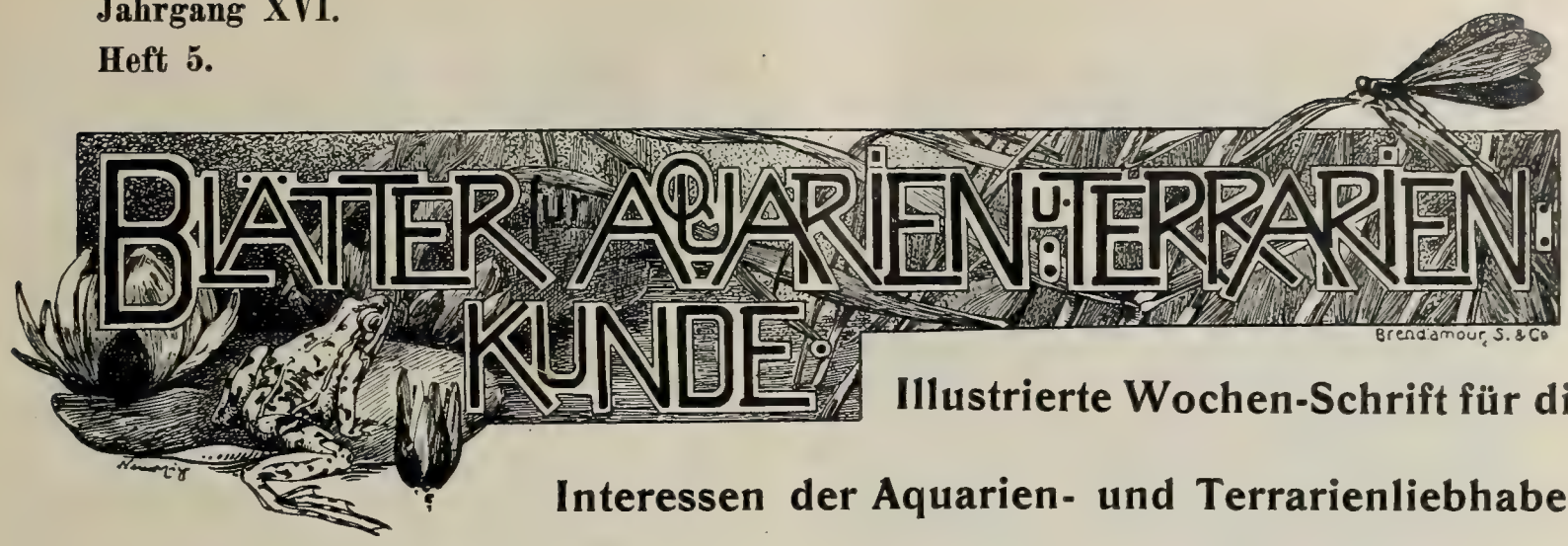
Grottenstein-Aquarien-Einsätze
mit Blumentöpfen usw. [50]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, **Hoflieferant,**
Clingen b. Greußen.

Elektr. Zimmerspringbrunnen
mit Cupron-Element. [51]



Betrieb ¾ Pfg. pro Stunde.
Kompl. Apparat laut Abbild. Mk. 34.—.
Ausführliche Prospekte gratis.
Umbreit & Matthes, Leipzig-Pl. XI.

Jahrgang XVI.
Heft 5.



Illustrierte Wochen-Schrift für die

Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Die Triumph-Aquarien- und Terrarienheizung.

Von Dr. E. Bade. (Mit 2 Originalaufnahmen und 1 Skizze.)

Immer und zu jeder Zeit drängt sich in der Liebhaberei die eine wichtige Frage in den Vordergrund und das ist die Heizfrage. Es ist viel über dieselbe geschrieben, viele mehr oder weniger praktische Apparate sind gebaut worden, und wer sie alle kennen lernen will, muß ganze Jahrgänge der Fachzeitschriften durchsuchen und er wird hier neben guten und brauchbaren Anlagen auch solche finden, die bei ihm ein gelindes Kopfschütteln hervorrufen, besonders wenn er diejenigen Apparate betrachtet, welche als die ersten auf dem Gebiete erschienen.

Originalaufnahme für die „Blätter“. Heizbares Triumph-Aquarium.

Die beste Heizvorrichtung, welche wir heute haben, ist die leider viel zu wenig bekannte Triumph-Heizung, sie bedeutet in der Tat einen Triumph in der Liebhaberei, und fremdländische Tiere in Behältern zu pflegen, die mit einer solchen Heizung ausgerüstet sind, ist ein Vergnügen für den Liebhaber. Das Triumph-Aquarium unterscheidet sich von einem gewöhnlichen durch weiter nichts, als durch seine in dem Becken eingebaute Heizanlage. Sie ist so konstruiert, daß sie jederzeit leicht überwacht werden kann, dem Becken in keiner Weise zur Unzierde gereicht und bei geringen Feuerungskosten einen geradezu hervorragenden Heizeffekt bei hoher Ausnutzung der Wärmequelle liefert. Die beistehende Photographie zeigt eines meiner Becken, welches ich jetzt über ein Jahr in Benutzung habe, es ist durch Scheiben in drei Abteilungen geteilt, welche die verschiedensten tropischen Fischarten beherbergen, die so mühelos durch den Winter gebracht werden und im Sommer wieder paarweise die einzelnen Glasbecken zur Zucht beziehen.

Der Bau der Heizanlage ergibt sich aus der Abbildung der umstehenden Skizze des heizbaren Triumph-Terrariums, nur fehlt hier beim Aquarium oben auf der Heizung der für eine Terrariumheizung nötige „Wasserkessel“. Die Einstellung der Lampe in den Heizraum erfolgt durch Zurückklappen der unten am Aquarium angebrachten durchlöcherten Klappe. Zum Heizen läßt sich

Petroleum, Spiritus, Gas oder Elektrizität benutzen. Am einfachsten und billigsten indessen ist Gas, und dort wo dieses zu erhalten ist, verdient es auf jeden Fall den Vorzug. Vor der Idealheizung hat die Triumphheizung den Vorteil, daß das Aquarium an der Vorderscheibe nicht jene gewaltige Erdschicht zeigt, wie bei ersterer, ferner läßt sich die Heizung des Triumph-Aquariums mühelos überblicken und drittens kann der Heizraum beliebig viel Heizlampen aufnehmen. Ein weiterer Vorteil der Triumphheizung ist der, daß das Aquarium eine richtige Bepflanzung zuläßt, was insofern beim Ideal-Aquarium nicht der Fall ist, weil hier der Heizkanal durch die Mitte des ganzen Beckens läuft, und die Pflanzen an der Vorder- und Hinterscheibe plaziert werden müssen. Bepflanze ich aber den Raum unmittelbar an der Vorderscheibe, so erschwert dieses den Einblick in das Becken, denn die Fische halten sich dann über dem in der Mitte des Aquariums liegenden Heizkanal auf, lassen sich also durch die Vorderscheibe kaum oder nur schwer beobachten. Dieser Nachteil fällt beim Triumph-Aquarium vollständig fort, denn hier bleibt der Raum an der Vorderscheibe von Pflanzen frei, sodaß hier ein Tummelplatz für die Fische geschaffen wird.

In großartiger Weise eignet sich die Triumphheizung auch für Terrarien, doch bedingt in dieser Hinsicht der Bau einige Abweichungen. Den Durchschnitt durch die Heizanlage gibt die Skizze. Es lagert hier über dem Heizraum B. ein Wasserkasten, der zum Einfüllen des Wassers und als Ausgleichrohr in jeder vorderen Ecke des Terrariums ein Rohr R trägt. Hinten besitzt der Heizraum eine Asbest-Isolierung d, sodaß die Wärme, welche die Lampe L abgibt, nie hinten durchdringen kann. Der Hinterraum des Terrariums, der zur Bepflanzung dient, ist so eingerichtet, daß er an einer Stelle am tiefsten ist und hier ein Abflußrohr A erhält. In den Pflanzenraum, der mit der Heizung nicht in Berührung kommt, werden Topfpflanzen eingesetzt, in der Weise, daß die Töpfe auf dem Boden in Untersätzen stehen. Die einzelnen Pflanzen werden dann in Topfhöhe mit Drahtgaze überzogen, die den ganzen hinteren Raum des Terrariums einnimmt und oben mit dem Heizraum abschließt. Dieser Überzug der Töpfe hat den Zweck, daß die Eidechsen usw. am Auswühlen der Pflanzen verhindert werden. Über die Drahtgaze breitet man eine Schicht Gipsbrei aus, und bettet in diesen groben Kies. Ist der Gips trocken, so wird eine weitere Lage Kies in Höhe von etwa $^1/_2$ cm über den Wasserkasten gelegt, der sich bis auf den künstlich geschaffenen und hohl liegenden Boden erstreckt. Ein Gießen der Pflanzen erfolgt durch die Maschen der Drahtgaze. Andererseits können die Pflanzen auch durch eine hinten am Terrarium angebrachte Klappe gegossen werden, indem dann das Wasser einfach in die Untersätze gegeben wird. Diese hintere Klappe im Terrarium steht dem Heizraum genau gegenüber und besitzt dieselbe Höhe wie letzterer. Bei der Einrichtung des Terrariums ist sehr darauf zu achten, daß der Stamm der Pflanzen oberhalb der Drahtgaze dicht mit Gipsbrei umgeben wird, damit sich hier keine Löcher zeigen, da sich sonst die Eidechsen in dieselben mit Vorliebe zurückziehen. Der Gips schadet den Pflanzen nicht, denn so beschriebene Terrarien, die nach meinen Angaben eingerichtet sind, stehen bald ein Jahr in Gebrauch und ihre Einrichtung hat sich vorzüglich bewährt.

Bringt man in das Terrarium ein Wasserbecken ein, wie es für einzelne Schlangen z. B. nötig ist, so wird dasselbe so aufgestellt, daß es halb auf dem Heizraum steht und einen Abfluß bekommt, der aber möglichst groß sein soll. Ich benutze für solche Wasserbehälter als Gerippe eine Zinkschale, die innen und außen mit Zement und Steinchen bekleidet ist und so mit der ganzen Einrichtung vortrefflich harmoniert. Das photographisch abgebildete Terrarium besitzt z. B. einen solchen Wasserbehälter, weshalb es vorn zwei Abflußröhren zeigt.

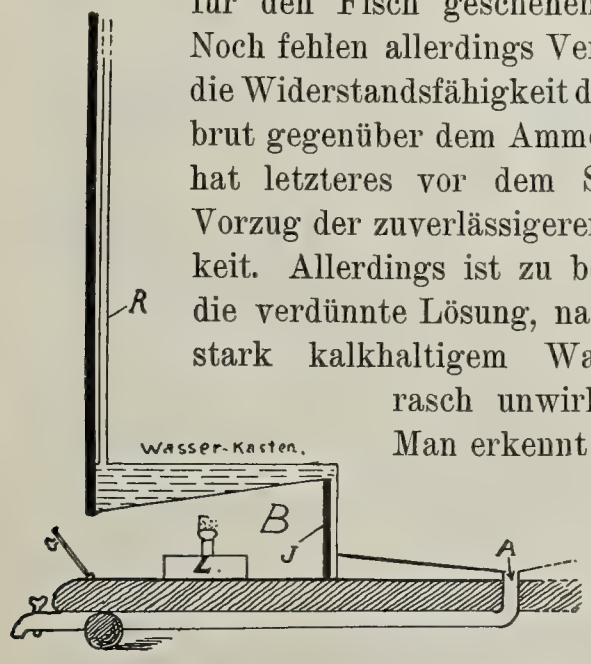
(Nachdruck verboten.)

Ammoniak als Tötungsmittel ektoparasitärer Saugwürmer bei Fischen.

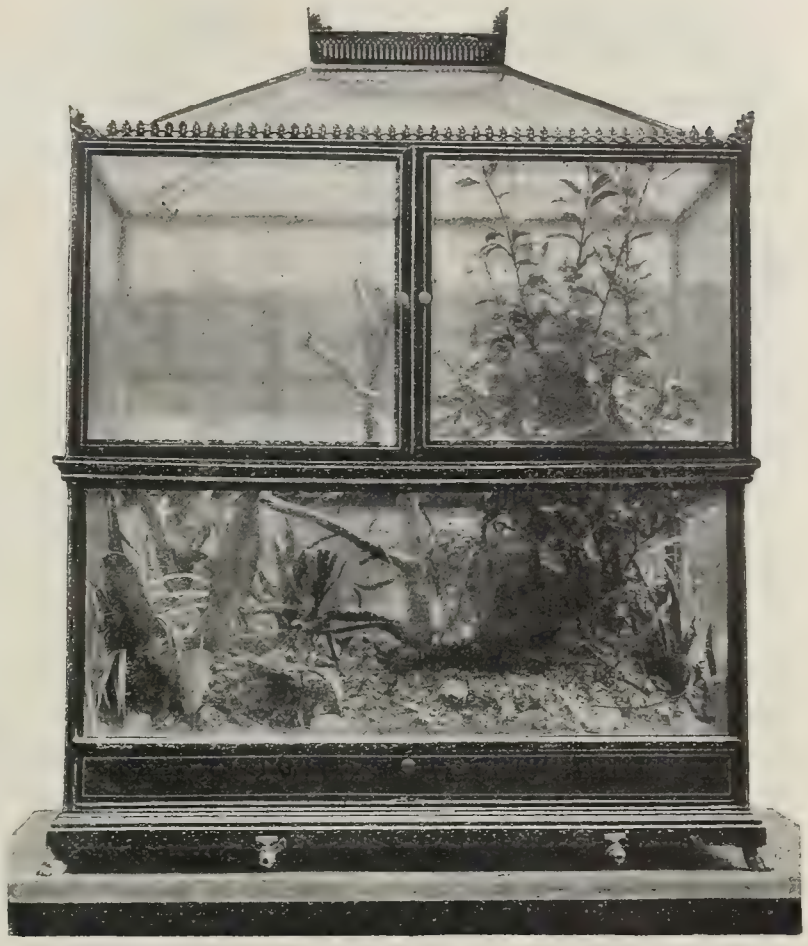
Die Arbeit von Dr. med. Roth in Zürich „Gegen die Gyrodactylus-Seuche“ im vorigen Jahrgange der „Blätter“ Seite 353, wo eine Ammoniaklösung als Abtötungsmittel des Gyrodactylus empfohlen wurde, ist in der Kgl. Bayerischen Biologischen Versuchsstation für Fischerei von Frl. Dr. M. Plehn Kontrollversuchen unterworfen worden, die sich allerdings nicht auf den Gyrodactylus, sondern auf eine verwandte Spezies, den Dactylogyrus bezogen. Dieser Parasit unterscheidet sich hauptsächlich von Gyrodactylus durch den Besitz von vier Augenpunkten und ist nur in den Kiemen der Fische anzutreffen, wo er bei zahlreichem

Auftreten großen Schaden anrichten kann. Dactylogyrus bringt nicht wie Gyrodactylus lebende Junge zur Welt, sondern legt Eier, die an den Kiemen sich zu Larven entwickeln. Die Fortpflanzungszeit fällt in den Frühsommer, wenn die kleinen Fische ein bis zwei Monate alt und noch äußerst zart und empfindlich sind. Zu den Kontrollversuchen standen der Station von Dactylogyrus befallene einsommerige Karpfen zur Verfügung, die zahlreich von dem Wurm bewohnt wurden. Frl. Dr. M. Plehn schreibt nun über die Versuche in der „Allgemeinen Fischereizeitung", München, folgendes:

Die kleinen Karpfen wurden in die Lösung gesetzt und zeigten in dem Bade einige Unruhe und Aufregung, was begreiflich ist, da das Ammoniak zu den Nervengiften gehört. Unterbricht man das Bad nach 15 Minuten, so erreicht die Unruhe keinen bedenklichen Grad. In frisches Wasser zurückgesetzt, verhalten die Fische sich bald wieder völlig normal, die Parasiten aber sind tot. Unter dem Mikroskop läßt sich beobachten, wie die Einwirkung des Ammoniak ihnen verderblich wird; wie sie nach fünf Minuten anfangen, sich krampfhaft zu winden und zu krümmen und nach zehn Minuten fast alle abgestorben sind. Wenn ein Wurm in einem Winkel der Kiemen, wo er dem durchströmenden Atemwasser weniger ausgesetzt ist, tief im Schleim versteckt sitzt, so kann es wohl geschehen, daß er leben bleibt und von ihm eine neue Infektion verursacht wird. Darum ist es gut, das Bad zwei- oder dreimal zu wiederholen. Es scheint, daß das ohne den geringsten Schaden für den Fisch geschehen kann. — Noch fehlen allerdings Versuche über die Widerstandsfähigkeit der Karpfenbrut gegenüber dem Ammoniak, doch hat letzteres vor dem Salizyl den Vorzug der zuverlässigeren Wirksamkeit. Allerdings ist zu betonen, daß die verdünnte Lösung, namentlich in stark kalkhaltigem Wasser, sehr rasch unwirksam wird. Man erkennt nach wenigen Minuten schon den Beginn einer leichten Trübung, die von der Ausscheidung von einfach-kohlensaurem Kalk herrührt. Diese Ausscheidung beweist, daß das



Durchschnitt des heizbaren Triumph-Terrarium.



Originalaufnahme für die „Blätter". Heizbares Triumph-Terrarium.

Ammoniak dem im Wasser gelösten doppeltkohlensauren Kalk einen Teil seiner Kohlensäure entzogen und sich selbst dabei neutralisiert hat. Man muß also die Lösung nach jedem Bade erneuern, wenn man des Erfolges sicher sein will.

Es empfiehlt sich nicht, die Fische länger als 15 Minuten im Bade zu lassen. Sie werden dann wild, versuchen herauszuspringen und geraten bald darauf in einen Zustand halber Betäubung, so daß sie in Seitenlage verharren. Meist erholen sie sich zwar in reinem Wasser selbst aus diesem Zustand wieder; als unzuträglich ist er aber sicher zu betrachten und daher sind wiederholte Bäder von kürzerer Dauer vorzuziehen.

Bis in letzter Zeit glaubte man, daß Dactylogyrus nicht zahlreich auftritt und keinen besonderen Schaden anrichten kann, dieses ist aber in neuerer Zeit widerlegt. Naturgemäß schädigen alle Parasiten die jüngeren Fische am meisten, ältere sind widerstandsfähiger, leiden aber auch durch diese Saugwürmer.

Nach den Versuchen Roths ist der dem Gyrodactylus nahverwandte Dactylogyrus deshalb viel schwieriger zu vertilgen, weil der letztere namentlich in den Kiemen haust und meist tief im Schleim zwischen den Kiemenblättchen versteckt ist, während der erstere fast ausschließlich auf die Körperoberfläche beschränkt ist und nur ausnahmsweise in den Kiemen getroffen wird.

Kreuzungsversuche zwischen lebendgebärenden Kärpflingen.

Im Auftrage des Vereins „Wasserrose“
von Johannes Thumm, Dresden.

Einer Anregung des Herrn Dr. E. Bade folgend, beschloß der Verein „Wasserrose“ am 14. Januar d. J. die Veröffentlichung unserer Schemata zu Kreuzungsversuchen zwischen lebendgebärenden Kärpflingen und beauftragte mich mit der Bekanntgabe der Gesichtspunkte, von welchen aus wir unsere Kreuzungsversuche vornehmen wollten.

Gleich auf den Kernpunkt der Sache einzugehen wird nicht gut möglich sein, ich will deshalb etwas ausführlicher berichten.

Angeregt durch meine schon seit längerer Zeit unternommenen Kreuzungsversuche, fanden sich in der „Wasserrose“ eine ganze Anzahl Herren, welche sich dafür interessierten. Der Zusammenschluß dieser Herren ermöglichte es, daß wir nunmehr in der Lage sind, in der kommenden Saison Versuche in größerem Stile zu machen. Zu diesem Zwecke habe ich Jungtiere in einigen Hundert Exemplaren gezüchtet und zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellt.

Diejenigen Tiere, welche ich nicht in genügender Anzahl hatte, stellte unser Herr Paul Schäme bereitwilligst zur Verfügung, darunter auch solche, die er selbst erst in nur einigen Exemplaren besitzt, so daß wir in der Lage wären, alle überhaupt nur möglichen Kreuzungsversuche zwischen den bis jetzt eingeführten lebendgebärenden Kärpflingen vorzunehmen. Die uns heute zur Verfügung stehenden Tiere sind folgende:

1. *Girardinus caudimaculatus* ♂
2. „ „ ♀
3. „ *decemmaculatus* ♂
4. „ „ ♀
5. *Gambusia affinis?* ♂
6. „ „ *?* ♀
7. *Mollienisia latipinna* ♂
8. „ „ ♀
9. „ *formosa* ♂
10. „ „ ♀
11. *Poecilia mexicana* ♂
12. „ „ ♀
13. „ *(amazona?)* ♂
14. „ „ ♀
15. „ *praesidionis* ♂

und lassen sich mit diesen Tieren folgende Kreuzungsversuche anstellen:

1.	mit	4.	6.	8.	10.	12.	14.	= 6
2.	„	3.	5.	7.	9.	11.	13. 15.	= 7
3.	„	2.	6.	8.	10.	12.	14.	= 6
4.	„	1.	5.	7.	9.	11.	13. 15.	= 7
5.	„	2.	4.	8.	10.	12.	14.	= 6
6.	„	1.	3.	7.	9.	11.	13. 15.	= 7
7.	„	2.	4.	6.	10.	12.	14.	= 6
8.	mit	1.	3.	5.	9.	11.	13. 15.	= 7
9.	„	2.	4.	6.	8.	12.	14.	= 6
10.	„	1.	3.	5.	7.	11.	13. 15.	= 7
11.	„	2.	4.	6.	8.	10.	14.	= 6
12.	„	1.	3.	5.	7.	9.	13. 15.	= 7
13.	„	2.	4.	6.	8.	10.	12.	= 6
14.	„	1.	3.	5.	7.	9.	11. 15.	= 7
15.	„	2.	4.	6.	8.	10.	12. 14.	= 7

Summa 98.

Diese 98 Kreuzungsversuche lassen sich naturgemäß in nur einem Verein, in absehbarer Zeit nicht durchführen, da nicht alle Mitglieder Kärpflingsliebhaber und deshalb für Bastardierungsversuche nicht leicht oder gar nicht zu haben sind.

Um nun in einer relativ kurzen Zeit ein möglichst günstiges Resultat zu erzielen, beschloß der Verein „Wasserrose“ die Veröffentlichung unserer Absichten in dieser Sache und wenden wir uns mit diesen Zeilen, mit der Bitte an alle sich dafür interessierenden Vereine und Einzelliebhaber, sich mit uns ins Einvernehmen setzen zu wollen, damit Teilung der vorzunehmenden Arbeiten und gleichmäßige Beobachtungsweise erzielt werden kann.

Nur durch eine einheitliche Organisation aller Arbeitskräfte kann eine gemeinsame und richtige Arbeit, an welcher viele Vereine und Einzelliebhaber mitwirken, gewährleistet werden.

Gemeinsame Arbeit bürdet dem Einzelnen nicht zu viel auf und kann ein Jeder mit vorgeschriebenem Schema und Tieren, im Bewußtsein des Wertes seiner Arbeit, einen Baustein zum großen Gebäude hinzutragen, und läßt sich auf diese Weise im Laufe eines Jahres soviel leisten, als es einem Einzelnen nicht möglich sein würde, in derartiger Vollkommenheit, trotz angestrengtester Tätigkeit in vielen Jahren, für die Wissenschaft in unserer schönen Liebhaberei das Gleiche zu leisten.

Gehen wir nun auf die Art der Versuche zur Bastardierung selbst ein, so wäre zunächst die Beschaffung des Zuchtmaterials zu besprechen.

Diese ist nicht so schwer, wie es den Anschein hat. Entweder nimmt man Jungtiere oder alte dergleichen, von denen man weiß, daß die ♀ nicht tragend sind. Hiervon kann man sich leicht über-

zeugen, indem man die ♀ 2 Monate = 60 Tage allein absondert. Haben diese in angegebener Zeit keine Jungen gebracht, so kann man sie einwandfrei zu Kreuzungsversuchen benutzen, denn die bis jetzt an Hunderten von Tieren beobachtete längste Trächtigkeitsdauer betrug unter den allerungünstigsten Umständen 53 Tage. Jungtiere, welche man eigens zu Bastardierungszwecken züchtet, kann man bei diesem Verfahren viele Bruten in einem großen Becken aufziehen, nur entferne man die an der immer spitzer werdenden Anale leicht kenntlichen ♂ stets rechtzeitig, d. h. ehe sie geschlechtsreif werden. Vor allem gewähre man allen Tieren reichlich große Behälter, eine ein kräftiges Wachstum verbürgende Wasserwärme, gute Durchlüftung, ganz gleich ob durch Pflanzen oder atmosphärischer Luft erzielt und nahrhaftes, möglichst lebendes Futter. Sind diese Bedingungen erfüllt, so ist man im Besitze der Kunst des Fischezüchtens. Schnell herangewachsene kräftige Tiere begatten sich leidenschaftlich nnd verbürgen eine kräftige reichliche Nachzucht.

Setzen wir nun die zur Bastardierung ausersehenen Tiere zusammen, so müssen sofort die Eintragungen in Schema A beginnen, welches ich deshalb hier einfüge:

„Wasserrose“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde Dresden.

Schema A. Kreuzungsversuche zwischen Reinzuchten lebendgebärender Kärpflinge.

Stammtiere von	Pfleger:	
Kreuzung zwischen	♂	♀
Geboren den		
Datum der 1. Begattung:	Anzahl der Jungen:	
„ „ „ Geburt:	I. Wurf	
„ „ 2. „	II. „	
„ „ 3. „	III. „	
Anzahl d. Aufzucht:	I. Stück.	II. Stück III. Stück.

Allgemeine Fragen.

Beckengröße?

Futter?

Wärmegrad?

Durchlüftet?

Bemerkungen.

Die Versuchsweibchen bleiben Eigentum des Pflegers

Solange keine Nachzucht erzielt ist, gehören alle Stammtiere dem Verein.

Die Nachzucht ist, soweit nötig, zu weiteren Versuchen zurückzugeben.

Bedingungen.

Für gute Entwicklung der Gambusen und Girardinusarten ist eine Wasserwärme von 16° R, für Poecilien und Mollienisien eine solche von mindestens 17° R erforderlich. Höhere Temperaturen sind ohne Durchlüftung schädlich. Sonniger Standort ist dringend erwünscht.

Die ♂ sind nach Trächtigwerden der ♀ sofort zurück zu geben, um einwandfrei feststellen zu können, wie oft jedes ♀ nach erfolgter Befruchtung Junge bringt.

Tag der Übernahme durch den Pfleger:

Rückgabe der Jungtiere:

Überlassen wir nun unseren Lieblingen, dafür zu sorgen, daß immer neue Eintragungen uns die vollständige Ausfüllung des Schemas ermöglichen. Man beschränke sich aber nicht lediglich darauf, alle Eintragungen gewissenhaft auszuführen, sondern schreibe außerdem alle Erfahrungen und Beobachtungen auf die Rückseite des Schemas. Alle, auch die geringsten oder wertlos scheinenden Wahrnehmungen sind wertvoll, sogar Schlüsse, die in diesem Falle auch der Laie ruhig ziehen darf, können richtig sein, oder können doch zu Winken für andere dienen, die nachprüfen oder nachbeobachten wollen. Man achte nichts zu klein und belanglos, sondern schreibe alles auf, steckt nur ein Körnchen neue Wahrheit in einem sonst völlig wertlosen Bericht, so kann doch das eine Körnchen von größtem Nutzen für neue Beobachtungen sein. Von hohem Werte sind auch Photographien der Elterntiere sowohl, als auch die der erzielten Bastarde. Viele Liebhaber sind Amateurphotographen und wird es diesen nicht schwer sein, in vielleicht einmonatigen Pausen und zur Zeit der Umbildung der Anale bei den ♂ in einwöchentlichen Pausen, Aufnahmen der betr. Tiere zu fertigen.

Klappt nun alles, und die, gerade von Elterntieren verschiedener Arten oft massenhaft erzielte Nachzucht wächst prächtig heran, so muß sich der Bastardzüchter über die Verwendung seiner Nachzuchten schlüssig werden, ein Teil wird ja das kommende Jahr gebraucht, 1. um mit Hilfe von Schema B. festsellen zu können, ob die erzielte Nachzucht unter sich fruchtbar ist oder 2., nach Schema C. ob Reinzuchttiere (Eltern) mit Bastarden gekreuzt fruchtbar sind. Ein zweiter Teil der Nachzucht wird gebraucht um von Wissenschaftlern anatomische oder sonstige Veränderungen der Bastarden feststellen zu lassen.

Was wird nun mit den Rest: Unsere Vorschläge gehen dahin, diese Tiere zu töten oder auszusetzen. Im letzteren Falle ist, wenn ein unbewohnter Tümpel oder Teich gewählt wurde, die Möglichkeit gegeben, beobachten zu können, ob sich die Bastarden zur einen oder anderen Art zurückbilden, oder zu einer neuen Abart werden.

Auf keinen Fall gebe man aber Bastarden in den Handel oder in Hände von Leuten, die keine Ahnung haben von unseren Zielen, ein schrecklicher Wirrwarr könnte die Folge sein. Sollten nun aber farbenprächtige Bastarden z. B. von Gambusen und *Moll. latipinna* gezogen werden, so daß man die Tiere nicht töten mag, so übermache man diese öffentlichen Anstalten, zoologischen Gärten usw., aber immer nur mit Hinweis auf ihre Bastardnatur.

Wie sich aus vorstehendem nun von selbst ergibt, öffnet sich durch diese Versuche ein so weites

Feld der Tätigkeit, daß ein mancher sagen wird, ja, das ist ein Ding ohne Ende, man kann bei diesen Versuchen niemals zum Abschluß gelangen. Nun, so schlimm sieht es nicht aus. Es kommt ganz darauf an, wie weit man sich das Ziel steckt, welches man zu erreichen strebt. Die „Wasserrose“ beabsichtigt vorläufig nur, die Bastardierungsmöglichkeit zwischen lebendgebärenden Kärpflingen festzustellen, und sucht dieses Ziel, mit Hilfe Gleichstrebender zu erreichen.

Die größte Schwierigkeit wird unseres Erachtens, die Bestimmung und Beschreibung der abweichenden anatomischen Befunde sowie Bestimmung der Form und Farben der Bastarden haben.

Deshalb sollen diese Zeilen auch vornehmlich den Zweck haben, die Herren Wissenschaftler unserer Liebhaberei auf unsere Bestrebungen aufmerksam zu machen und zu bitten, daran durch gütige Übernahme der Bestimmungsarbeiten, teilzunehmen.

Über die vorteilhafteste Art und Weise der Zusammensetzung der Reinzuchten, sowie der Auswahl ders. zu Bastardierungszwecken, wie solche die beste Gewähr für erfolgreiche Kreuzung nach meinen bisherigen Erfahrungen geben, werde ich sofort berichten, wenn der Verein „Wasserrose“ durch diese Zeilen Mitarbeiter in genügender Anzahl erwirbt.

Zuschriften in dieser Angelegenheit an Johannes Thumm, Dresden, Arnoldstr. 4/II erbeten.

Über Barben.

Von Alfred Michow
(„Triton“-Berlin).
(Mit 5 Originalaufnahmen und 1 Skizze.)

Das Jahr 1904 stand im Zeichen der Zahnkärpflinge. Noch sind sie in Mode; wie lange noch?

Vom *Girardinus caudimaculatus* sagt man schon heute: Er müsse polizeilich verboten werden, vom *Girardinus decemmaculatus* meint man, seine Zucht lohne nicht, er sei gar klein als — Futterfisch. Der *Haplochilus latipes* degeneriert so schrecklich, der *Haplochilus panchax* ist apoplektisch veranlagt. *Mollienisia formosa* und *latipinna*, ebenso *Poecilia mexicana* erfreuen sich auch nicht mehr übergroßer Beliebtheit, sind zum teil träge, zum teil empfindlich. Und wenn sie auch noch so schön sind, sie bieten dem Liebhaber auf die Dauer keine Befriedigung, wenn er auch anerkennt, daß sie wundervolle Fische sind, so erlahmt des Liebhabers Interesse doch, da sich ihr Dasein zu beschaulich abspielt. Nur einer der Sippe dürfte sich auf die Dauer halten und „standard“ werden: Der *Gambusia holbrooki*. Und er verdient es bestimmt. Seine Genügsamkeit, Haltbarkeit, und Schönheit in ihrer Winzigkeit prädestinieren ihn zum Zaunkönig der Becken. Seiner Vetternschaft aber droht ernstliche Konkurrenz durch die viel anspruchsloseren, dabei viel haltbareren, überaus munteren und glitzernden Barben. Die in rascher Folge auf den Markt kommenden Importe verschulden die immer mehr zu Tage tretende Tatsache, daß die Liebhaberei in Spielerei auszuarten droht. Um die Fülle der Arten zu pflegen, sind seriöse Liebhaber heute schon gezwungen, sich zu spezialisieren. Wir finden bei dem einen im Sortiment: die Zahnkarpfen, bei dem andern: die Cichliden, der dritte hält Barben, der vierte nur Barscharten usw. Für diese Art von Liebhabern, für die seriösen, wie ich sie nennen möchte, treffen meine Worte über Spielerei naturgemäß nicht zu; das Gros der Anfänger aber steht ratlos vor den vielen Arten, die bei

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Rote Barbe *(Barbe pyrrhopterus M'Clell.)*.
Exemplar aus der Zuchtanstalt von P. Matte, Lankwitz-Berlin.

irrationeller Pflege meistens elendiglich zu Grunde gehen.

Für sie ist die Einführung der Barben ein Ereignis, da diese dank ihrer Anspruchslosigkeit hinsichtlich Wärme und Futter und ihrer anscheinenden Immunität gegen Parasiten das Ideal des Liebhabers und mittelmäßigen Pflegers bilden müssen. Hierzu kommt, daß die Barben mit ihrem lebhaften Treiben, ihrem ewigen, ruhelosen Spielen dem Auge ein wechselndes Bild geben.

Bei der Eilfertigkeit, mit der Novitäten auf den Markt kommen, und in den Liebhaber-Organen von Befugten und Unbefugten möglichst bald in Bild und Wort vorgestellt werden, ist es kein Wunder, daß eine starke Unsicherheit in der Nomenklatur Platz griff. Man gibt dem neuen Ding einen Namen und läßt es dann lustig in die Liebhaber-Becken abschwirren. Quo vadis! sagt man resigniert von der heutigen Fischliebhaberei; wäre man jünger und temperamentvoller, wäre allerdings ein: Quos ego! mehr angebracht.

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Prachtbarbe *(Barbus ticto Ham.-Buch.)*
Zuchtpärchen des Herrn Michow-Berlin.

Die lieben Barben; fünf Arten haben wir schon kennen gelernt, nämlich:

Barbus ticto,
Barbus species (vittatus),
Barbus species und

von ihrer nächsten Verwandtschaft:

Nuria danrica und
Capoëta species (damascina).

Fünf Arten und nicht viel weniger Irrtümer in deren Nomenklatur. Nicht Professor Hilgendorf, der erprobte Gelehrte, um dessen Hinscheiden jedes Aquarianers Herz heute noch trauern sollte, hat sie, sondern man hat sie „bestimmt". Und so stehen wir heute bereits vor der erwiesenen Tatsache, daß „man" sie falsch bestimmt hat. Der Assistent Professor Hilgendorfs, Herr Dr. Pappenheim, hat durch eingehende Untersuchungen bereits festgestellt, daß die bisherige *Barbus ticto, Barbus pyrrhopterus M'Clell* und *Barbus species* die wirkliche *Barbus ticto Hamilton Buchanan* ist. *Barbus „vittatus"* und *Capoëta „damascina"* werden ihre Namen über kurz oder lang auch ändern müssen. Jedenfalls! Man hat eine Unsicherheit geschaffen, die ihresgleichen sucht und für die weniger ehrgeizige und schreiblustige Liebhaber oder spekulative Händler, als die Redaktionen der Fachpresse verantwortlich zu machen sind. In weiser Abwehr möglicher Irrtümer müßten die Redaktionen die Publikation von Novitäten solange zurückstellen, bis die „legitime" Wissenschaft ihr Urteil über Richtigkeit oder Unrichtigkeit eines Namens abgegeben hat. Eine Zeitschrift für Aquarien- und Terrarienkunde ist kein Sensationsblatt, es liegt daher für sie kein Bedürfnis vor, den Tatsachen vorzugreifen. Immer liegt ihr aber im Falle einer falschen Bestimmung eines Fisches usw. ob, so bald wie möglich, diesen Irrtum richtig zu stellen und mit aller Kraft dahin zu wirken, den falschen Namen aus der Liebhaberei zu verdrängen. Dies vorausgeschickt, trete ich in eine kurze Besprechung und Vorführung der „Zukunftsfische" ein. In No. 18 des XV. Jahrgangs der „Blätter" wurde den Lesern auf Seite 282 *Barbus ticto* vorgestellt und das Bild heute nochmals hier abgedruckt. Alles dort gesagte gilt für *Barbus pyrrhopterus M'Clell*, denn so ist die Barbe neuerdings bestimmt worden, und zwar von Dr. Pappenheim, dem langjährigen Assistenten des Professor Hilgendorf. Herr Dr. Reh am Museum in Hamburg dagegen hat dieselbe Barbe als *Barbus conchonius* bestimmt und damit den Verwirrungen weiter Tür und Tor geöffnet.

Dr. Reh hält anscheinend *pyrrhopterus* und *conchonius* für synonym, ein Irrtum, der ihm unterlaufen ist, weil er anscheinend nicht die ganze Literatur geprüft hat. Ich gebe der Pappenheim'schen Bestimmung den Vorzug, zwar hat Hamilton-Buchanan in den Fishes of Ganges 1822 nur *conchonius* gekannt, ebenso hat Steindachner im Sitzungsbericht der Akademie der Wissenschaft in Wien im Band 56 Jahrgang 1867 Seite 366/67 über einige Cyprinoiden aus Ostindien geschrieben und darunter *Puntius conchonius Ham.-Buch.* erwähnt. Ja! Francis Day, auf den Dank seinem schönen Atlas die „vergleichende" Wissenschaft gern schwört, zieht in seinen: The fishes of India II London 1878 pag. 576 *pyrrhopterus* und *conchonius* als eine Art zusammen, erklärt sie also für synonym. Hiernach muß man den Herrn Dr. Reh von dem Vorwurf der Leichtfertigkeit freisprechen. Hätte er aber die gesamte Literatur geprüft, dann hätte ihm auffallen müssen, daß M'Clelland in seinen Asiatic Researches XIX, II part. Calcutta 1836 auf Seite 383 und 285 *pyrrhopterus* beschreibt und auf Tafel 44 Figur 1 im Bilde vorführt. Im selben Werke auf Seite 384 und 286 beschreibt er *conchonius* und führt ihn auf der Bildtafel 44 unter Figur 8 auf. Natürlich nicht als *Barbus* sondern nach dem damaligen Stande der Wissenschaft als *Systomus.* Ferner führt Heckel Fische Syriens in „Ruseggers Reisen" I, 2. 1842 an: *Systomus pyrrh.* auf pag. 26 (1016) und *Systomus conch.* auf pag. 27 (1017) an, auch Bleeker in seiner ichthyologischen Fauna von Bengalen und Hindostan, erschienen 1860, führt auf Seite 60 *Systomus conchonius* und auf Seite 62 *pyrrhopterus* an, endlich finden wir in Cuv, Vall. Histoire naturelle des poisons auf Seite 394 *Cyprin. conchonius* und auf Seite 395 *Cyprin. pyrrhopterus* als zwei verschiedene Arten angeführt. Am klarsten aber beweist Günther die Existenz zweier Arten und zwar Cat. VII, 1868, dort beschreibt er auf Seite 153 und 157 *Barbus pyrrhopterus* und gibt die Schuppenreihe mit 22, $4^1/_2$, $4^1/_2$ an, die Schuppen selbst erklärt er für großschuppig. Dieses trifft auf unsere *species* zu, *conchonius* kennzeichnet er als kleinschuppig und gibt für die Schuppenreihen die Zahlen 26—28, $5^1/_2$, $5^1/_2$ an. Aus den vorgeführten Zitaten ergibt sich klar und unumstößlich, daß die Bestimmung des Herrn Dr. Pappenheim die einzig richtige und jede synonyme Bezeichnung unhaltbar ist.

Den Irrtum, uns *Barbus pyrrhopterus* als *Barbus ticto* vorzustellen, hat seiner Zeit der sonst so vorsichtige und gewissenhafte Herr Schäme-Dresden verschuldet. Ihm hat im Vorjahre Professor Hilgendorf *Barbus ticto* bestimmt und Herr Schäme dann *ticto* mit einer gleichzeitig eingesandten, aber derzeit unbestimmt gebliebenen *species* verwechselt, die beide von Stüve-Hamburg importiert wurden.

Die letzte Spezies nun züchtete die Firma Paul Stieler-Berlin und brachte sie in den Handel als *Barbus species.* Sie ist jetzt authentisch als die berühmte Prachtbarbe, *Barbus ticto Hamilton-Buchanan* bestimmt worden und wird den geehrten Lesern im Bilde vorgeführt. Kleiner von Gestalt als *Pyrrhopterus* übertrifft sie an Schönheit und Grazie diese erklecklich. Je ein intensiver schwarzer Punkt am vorderen Rumpfteil und vor der Schwanzflosse sitzend, heben die Leuchtkraft der silbernen, nach dem Rücken smaragdartig irisierenden Beschuppung erheblich. Ihre Haltung ist die denkbar einfachste, sie ist im ungeheizten Becken ebenso lustig und spielerig wie im geheizten Aquarium. Trockenfutter jeder Art wird ebenso gerne genommen, wie lebendes. Entsprechend ihrer Zierlichkeit wird man sie natürlich nicht mit den großen und schwer verdaulichen Mückenlarven füttern. Über die Mückenlarvenfütterung und ihre Zweckmäßigkeit bei kleinen Fischen habe ich, nebenbei bemerkt, meine eigenen Gedanken. Jedenfalls ist dringend vor einem Zuviel zu warnen. —

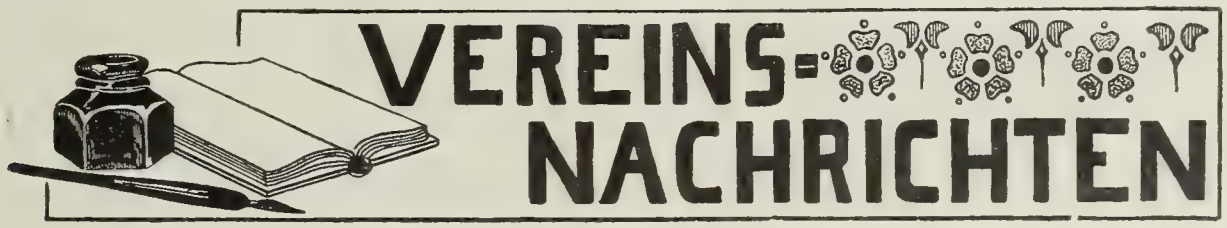
(Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Deutsche Karpfen in Japan. Der Vorstand der kaiserlich japanischen Fischerei-Anstalt zu Tokio, Prof. Matsubara, hatte sich an Prof. Hofer (München) gewandt, um durch dessen Vermittlung Leder- und Spiegelkarpfen, die in Japan fehlen, dort einzuführen. Der Verwalter der zoologischen Sammlung zu München, Dr. Doflein, der Anfang vorigen Jahres eine Forschungsreise nach dem japanischen Meer antrat, nahm eine Kanne mit 40 Karpfen und 20 Edelkrebsen, die ebenfalls in Japan fehlen, mit. Die Krebse gingen, wie die „Allg. Fisch.-Ztg." mitteilt, sehr bald unterwegs zu Grunde, von den Karpfen, die der schnellwüchsigen Aischgründer Rasse angehören, trafen 7 Stück lebend nach mehr als zweimonatiger Reise in Japan ein. Wie Prof. Matsubaras mitteilt, befinden sich die Fische, die in einen Teich eingesetzt wurden, wohl und munter.

Das Nachpflanzen von Sumpfpflanzen im eingerichteten Aquarium. — Ein mir befreundeter Aquariumliebhaber in Berlin, Herr John, hat für das Nachpflanzen von Sumpfpflanzen im eingerichteten Aquarium eine einfache und höchst praktische Vorrichtung ersonnen, nach der ohne Beschädigung der eingewurzelten Gewächse eine teilweise Neubepflanzung ausgeführt werden kann

Die Vorrichtung verdient es, den Liebhabern bekannt gegeben zu werden. Man drückt an der Stelle, wo z. B. eine Sumpfpflanze eingesetzt werden soll, einen aus Blech rund zusammengebogenen Zylinder von der Größe des Ballens der Sumpfpflanze in die Erde. Aus dem Innern des Zylinders wird der Sand und die Bodenschicht mit einem Löffel entfernt und dann die Sumpfpflanze in den hierdurch geschaffenen leeren Raum eingesetzt. Dieser wird nun wieder, soweit wie nötig, mit Bodengrund und über demselben mit Sand gefüllt und dann wird der aus Blech gezogene Zylinder vorsichtig aus der Bodenschicht gehoben. Geht der obere Teil der Sumpfpflanze nicht durch den Zylinder, so wird dieser oberhalb der Sandschicht einfach aufgerollt. B.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München.** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“.

Donnerstag, den 22. September 1904.

Protokoll-Verlesung und Genehmigung. Im Einlauf: Schreiben der „Wasserrose“-Dresden, zwei Karten unseres in Urlaub befindlichen Herrn Feichtinger. Offerte des Herrn Schwartze-Hamburg in Fischen und des Herrn Neuschild-Berlin in Terrarientieren, Brief des Herrn Dr. Werner-Wien. Herr Dr. Werner übersandte Herrn Lankes ein Paar gesunde, gut fressende und auf Mehlwürmer dressierte *Buthus australis var. citrina* aus dem Sudan (Wadi Halfa). Die neue Adresse des Herrn Dr. Werner ist nunmehr Wien V, Margarethenhof Stiege 12 Türe 10. Brief des Herrn Dr. P. Krefft-Zehlendorf bezügl. *Chamaeleon basiliscus.* Herr Brüning übersandte uns mit einem Schreiben ein kleines Schriftchen: „Spaziergänge eines Naturfreundes“. Wer selbst oft im Gelände sich herumtummelt, findet in diesem Schriftchen gar vieles, was ihm Herr Brüning aus dem Herzen heraus geschrieben hat. Namentlich dem Anfänger in unserer Sache bieten die Spaziergänge wertvolle Anregungen. Offerte Stüve-Hamburg. An den einschlägigen Zeitschriften liegen vor: „Blätter“ No. 18 und „Wochenschrift“ No. 19. Über *Ctenops vittatus Cuv. et Val* einen reizenden neueingeführten Labyrinthfisch berichtet Herr Kummerer-Dresden in den „Blättern“. Diese Zeitschrift bringt weiter einen Vortrag „Vernichtung der Süßwasser-Polypen“ des Herrn J. Peter-Hamburg sowie einen Aufsatz über „Süßwasser-Mollusken-Fauna der nächsten Umgebung von München und ihren Wert für das Aquarium“ von unserem Herrn Sigl. Mehrere Photographien, hergestellt von Herrn Dr. Bade, veranschaulichen das von Herrn Sigl beschriebene Schnecken-Material. Die rote Barbe *(Barbus ticto Günther)* beschreibt Herr Dr. E. Bade, während Herr M. Dankler uns etwas über die Farne erzählt. Obige No. der „Wochenschrift“ enthält einen Artikel über „Miniatur-Aquarien“, weiter einige kleinere Mitteilungen, die zur Verlesung gelangen. Zum Bericht des Vereines „Phorkys“-Berlin vom 12. Juni bemerken wir, daß es sich in dem angezogenen Falle keineswegs um einen unbegründeten Angriff gegen die Ausführungen des Herrn Ewald handelt. Diese sind uns auch heute noch ebenso unverständlich. Warum sollte sein Exemplar *Lacerta viridis* stupide sein? Ein ganz besonderes von anderen Stücken abweichendes Verhalten des Tieres müßte diese Eigenschaft hervortreten lassen, hierüber ist jedoch nichts gesagt, und weshalb läßt seine Smaragdeidechse „von der herrlichen schillernden Färbung seiner südlichen Artgenossen wenig erraten“? Seine Eidechse wird halt auch grün sein wie andere Smaragdeidechsen. Interessant ist die Mitteilung über die Karausche mit doppelter Schwanz- und Afterflosse. Die Karausche wurde nach Angabe des Vereins „Phorkys“ aus einem Wildgewässer gefangen. Herr Lankes teilt mit, daß sein großes Männchen von *Hyla coerulea,* welches er seit Mai 1900 pflege und beobachte, seit ungefähr einem halben Jahre am linken unteren Augenlid eine Geschwulst zeigte, welche allmählich schier erbsengroß geworden war und das linke Auge des Laubfrosches vollständig zu verdecken drohte. Durch einen operativen Eingriff eines Freundes ist die Geschwulst glücklich entfernt worden und der Korallenfinger wenige Tage nach der Operation wieder an das Fressen gegangen. Demonstriert und besprochen werden sodann durch Herrn Lankes 2 Stück *Lacerta galloti* von den Kanarischen Inseln, 2 *Tropidurus hispidus*, vermutlich von Cuba, dann *Rana ridibunda* und *Discoglossus pictus* von Nordafrika (Oran). Die beiden Batrachier wurden durch Herrn Scherer gesammelt. Besprechung bezügl. des 10jährigen Stiftungsfestes.

Donnerstag, den 29. September 1904.

Das Protokoll der letzten Vereinsversammlung wird verlesen und genehmigt. Im Einlauf: Karte unseres Schriftführers Herrn Haimerl und des Herrn Ing. Schmid aus Landeck (Tirol), dann Karte des Herrn Lehrer Großkopf aus Friesen mit einigen Wünschen. An Zeitschriften liegen vor: „Wochenschrift“ No. 25 und „Natur und Haus“ No. 24. In seiner Artikelserie „Diesjährige Neuheiten in Wort und Bild“ führt uns heute Herr Köhler-Leipzig *Barbus vittatus* aus Indien vor. Über den Schlammspringer *(Periophthalmus koelreuterie)* bringt Herr Sch.-Hamburg einige Mitteilungen. Wer ist Sch.-Hamburg? Wir denken, wer schreiben will, der soll auch seinen ganzen Namen zeichnen. Einige kleinere Mitteilungen, sowie Berichte verschiedener Vereine werden wenigstens zum Teil verlesen. Zu dem interessanten und umfassenden Bericht der „Nymphaea“-Leipzig vom 13. September lf. Js. und besonders zu den Ausführungen über die Dresdener Ausstellung möge eine Bemerkung gestattet sein. Die „Nymphaea“ schreibt: Wie wichtig und richtig wäre es gewesen, der großartigen Exotenkollektion eine an Vollständigkeit ebenbürtige Ausstellung heimischer Fische voranzustellen.“ Unseren Erfahrungen nach ist es mit den größten Schwierigkeiten verbunden, eine Reihe heimischer Fische lebend in die Hände zu bekommen. Auch dann, wenn große Opfer nicht gescheut werden. Während mit diesen die ausländischen Fische, soweit sie eingeführt wurden und Nachzucht vorhanden ist, namentlich wenn eine Schäme'sche Züchterei am Platze ist, relativ leicht zusammengebracht werden können, stößt man bezügl. einer Anzahl heimischer Fische auf schier unüberwindliche Schwierigkeiten. Es kann natürlich nicht angängig sein, eine Ausstellung mit Flußbarsch und beiden Stichlingen, vielleicht auch der Groppe, mit Schleihe, Karausche und Karpfen, dann Gründling und von der Gattung *Leuciscus* Rotauge, Rotfeder, Hasel und Ellritze, ferner den Bitterling und der Ukelei, sowie 1 oder 2 *Cobitis*-Arten, den Aal usw., lauter leicht zu beschaffenden Tieren, als eine vollständige Ausstellung heimische Fische zu bezeichnen, denn diese Fische bilden ja kaum ein Drittel der in deutschen Gewässern vorkommenden Formen. Wie schwer es ist, zunächst nur verschiedene solche deutsche Fische, die hinsichtlich ihrer Größenverhältnisse eigentlich so recht als Aquarienfische angesehen werden könnten, lebend zu erhalten, möchten wir einmal recht opferwilligen und eifrigen mittel- und norddeutschen Aquarianern empfehlen, auszuprobieren. *Acerina cernua* wird leicht zu haben sein, aber sein Gattungsverwandter *Acerina schraetser*, ferner *Aspro asper* und *Gobio uranoscopus* gewiß recht schwer. Von *Leuciscus agassizi* können wir alljährlich Hunderte haben, ihre Versendung dürfte doch sehr schwer, d. h. eine

lebende Ankunft wohl selten zu erhoffen sein, so außerordentlich sauerstoffbedürftig sind diese Fische. Ähnliches wohl im geringeren Maße gilt von *Aspius bipunctatus,* der ebenfalls hier recht häufig zu haben ist. Von solchen Fischarten, die ungefähre Größen erreichen wie Flußbarsch, Döbel, Hasel usw. und schwer zu beschaffen sind wie *Leuciscus virgo, L. meidingeri,* von verschiedenen *Coregonus*-Arten und anderen Salmoniden gänzlich abgesehen. Aber auch die Haltung dieser schwer zu beschaffenden heimischen Fische auf einer Ausstellung ist mit ungleich größerer Mühe und größeren Kosten verbunden als jene der weitaus meisten Exoten. Ständiger Wasser-Zu- und Abfluß müßte geschaffen sein und hierbei ist es noch sehr fraglich, ob sich bei weichen Wasserverhältnissen Fische wie *Aspro asper, Acerina schraetser* und namentlich *Leuciscus agassizi* in den Sommermonaten auch nur kürzere Zeit halten würden. Eine vollständige Ausstellung heimischer Fische dürfte schwerlich ein Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zustande bringen, eine solche dürfte unseres Wissens auch noch kein Fischerei-Verein fertig gebracht haben, möglicherweise hat auch eine Absicht in dieser Richtung bisher nicht bestanden. Einige kleinere Veröffentlichungen aus „Natur und Haus“ No. 24 werden verlesen. Demonstriert und besprochen werden durch Herrn Lankes *Testudo pardalis* aus dem südl. Afrika und ein käftiger indischer *Tropidonotus piscator.* Herr Seifers brachte eine große Menge Pflänzchen, hauptsächlich *Vallisneria spiralis, Sagittaria natans,* sowie einige *Myriophyllum*-Arten zur Verteilung. An die auswärtigen Herren Mitglieder wurde der Pflanzen-Versandt bereits betätigt.

„Nymphaea alba“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde **Berlin.**

Vereinslokal: Clubhaus Hintsche, Köpenickerstr. 62.

Generalversammlung vom 5. Oktober 1904.

Herr Fürst eröffnet die Sitzung um 10 Uhr. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und nach einer kleinen Streichung angenommen. Eingegangen: Zeitschriften und div. Offerten. Herr Genz erstattet den Kassenbericht für das III. Quartal. Nach diesem verblieb bei einer Einnahme von 273,29 Mk. und einer Ausgabe von 98,36 Mk. ein Bestand von 174,93 Mk. bei 43 Mitgliedern. Durch Erheben von den Plätzen wird hierauf dem Kassierer Entlastung erteilt. — Der Vorsitzende teilt mit, daß im Verein der „Aquarien- und Terrarienfreunde“ Streitigkeiten ausgebrochen und eine größere Anzahl Mitglieder ausgetreten wären, zu denen auch die Herren Dr. Bade und Hamann gehörten. Beide Herren hätten sich an uns mit der Anfrage gewendet, unter welchen Bedingungen wir eventl. die ausgetretenen Mitglieder bei uns aufnehmen würden. In einer dazu besonders einberufenen Vorstandssitzung erklärten die genannten Herren, daß es sich entweder um die Gründung eines neuen Vereins oder einen Masseneintritt in die „Nymphaea alba“ handeln würde, bezeichneten jedoch die von uns gestellten Bedingungen als nicht annehmbar, obwohl wir darin qu. Herren das größte Entgegenkommen bewiesen; und so ist denn auch tatsächlich der sechste Verein in Berlin für unsere Liebhaberei entstanden. Obwohl wir nach den gemachten Erfahrungen eine kleinere Anzahl treuer Mitglieder im Verein höher schätzen, als eine große Menge wandelbarer Anhänger, und auch demgemäß wählerisch bei der Aufnahme verfahren, können wir diese Neugründungssucht nur auf das Lebhafteste bedauern. Gerade unser Verein hat mehrfache vergebliche Versuche zu verzeichnen, eine Einigkeit zum Besten unserer so schönen Liebhaberei herbeizuführen — und halten wir deshalb auch allen Querköpfen zum Trotz noch immer fest zum Verband — sodaß uns auch diesmal kein Kummer entsteht; aber wir wollen nicht verfehlen, auch diese Einigkeitserrungenschaft zum allgemeinen Nutzen und Frommen mitzuteilen. — Eine Diskussion entspinnt sich über Aquarienheizung mittelst Gas. Es sind sich alle Redner über die großen Vorzüge, die Gasheizung jeder anderen Heizung gegenüber hat, einig und erklären dieselbe für die praktischste und billigste. Einer Mitteilung des Herrn Andersen, daß seine Panzerwelse gelaicht hätten, folgt eine längere Diskussion über deren Laichgeschäft. — Herr Lehmann teilt mit, daß seine *„Japonika“* über dem Sand Knollen gebildet hätte. Es wird das damit erklärt, daß sich der Ausläufer gestoßen hätte und dadurch von seiner Richtung abgelenkt, aus dem Sand herausgewachsen sei und dort Knollen gebildet hätte, ein Vorgang, der schon des öfteren beobachtet wurde. Einer Anfrage über das Laichen der Chromidenarten folgt eine längere Debatte, welche sich hauptsächlich mit dem Wühlen der Chromieen beschäftigte, Neues jedoch nicht brachte.

Sitzung vom 19. Oktober 1904.

Herr Fürst eröffnet die Sitzung um 9¼ Uhr. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und wie niedergeschrieben angenommen. An Eingängen sind zu verzeichnen: Zeitschriften; Schreiben der „Hertha“, Verein für „Aquarien- und Terrarien-Kunde“ zu Berlin; Plakat Maaz-Zörbig; Karte Mandée-Prag. Da das Stammkapital der Verlosungskommission aufgebraucht ist, wird derselben einstimmig ein neuer Fonds von 30 Mk. bewilligt. Der Artikel des Herrn Köhler „Was wir wollen, erregte bei den Mitgliedern schärfsten Widerspruch. Nachdem Herr Fürst auf die einzelnen Punkte, mit denen ein Aquarienliebhaber nicht einverstanden sein kann, kurz hingewiesen hatte, ging Herr Stehr, der etwas später erschien, in längeren Ausführungen auf den Gegenstand ein. Nachdem Redner vorausschickte, daß er seit 30 Jahren Liebhaber sei und in dieser Zeit viel des Guten, Schönen und auch des Verwerflichen gesehen habe, auch mit manchem vielversprechenden Stern bekannt geworden sei, der sich später nur als Sternschnuppe am Himmel des Aquarienliebhabers erwiesen hätte, führte er ungefähr folgendes aus: In genanntem Artikel soll nur noch die Wissenschaft und der Wissenschaftler das Recht haben, den Liebhabern die Literatur zu kredenzen. Doch mit wenig Ausnahmen besitzen gerade diejenigen Wissenschaftler, die am meisten schreiben, wenig oder gar keine Aquarien. Da wird den Liebhabern über Schwimmblase, Strahlen der Schwanz- und Rückenflosse, Schuppenzahl und Schlundknochen erzählt, wozu? Mögen doch die Herren volkstümlich schreiben, äußere Merkmale, Farbe und über die Haltung und Fortpflanzungsgeschäfte, das ist es, was den Liebhaber angeht oder auch dem „gemeinen Mann“, wie es in dem Artikel so schön gesagt ist. Aus jahrelanger Pflege ohne bestimmtes Interesse macht sich der Gelehrte wenig, er strebt mit Recht vorwärts. Anders der Liebhaber, welcher eine einzige Fischart lange Jahre, ja Jahrzehnte pflegt! Den Ausdruck Krämertum wies Herr Stehr gebührend zurück und decken sich seine Ausführungen mit anderen bereits veröffentlichten Entgegnungen. Verlost wurden hierauf: 4 *Tetragonopterus,* 1 Paar *Gambusia holbrocki,* 2 Paar *Polyacantus cupanus,* 1 Paar *Paratilapia (Chromis) multicolor,* sowie 1 neue *californ. Sagittaria.* Herr Stehr stiftete für die Verlosungskommission 1 Pärchen *Paratilapia (Chromis) multicolor,* sowie 1 neue *californ. Sagittaria.* Dem Spender besten Dank. Auf eine Anfrage des Herrn Hipler geben die Mitglieder Berichte über die Nachzucht der gewonnenen Pflanzen. Die Resultate der Kultur sind bei den einzelnen Mitgliedern je nach den Lichtverhältnissen sehr verschieden. Während die Pflanzen bei dem einen eingegangen sind, stehen sie bei dem anderen in üppigstem Flor. Über die großen südamerikanischen Schnecken machte Herr Stehr dann noch einige interessante Mitteilungen. A. R.

Sitzung vom 2. November 1904.

Die Sitzung wird um 9½ Uhr von Herrn Fürst eröffnet. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und wie niedergeschrieben angenommen. Eingänge: Zeitschriften; Brief des Herrn Paul Daten mit den Beitritt betreffender Anfrage. Es wird zur Wahl einer Ausstellungskommission geschritten und werden dazu die Herren Genz, Hipler, Lehmann, B. Krafft, Schroeter und Rudolph gewählt. Um eine einigermaßen genaue Übersicht über die Beteiligung zu erhalten, sollen die s. Zt. eingeholten Fragebogen zurückgegeben und berichtigt eingefordert werden. Es wird beschlossen, am Bußtag eine Herrenpartie nach dem Liepnitzsee zu veranstalten. Über den Wert des Piscidin als Fischfutter erhebt sich eine längere Debatte, in der die Redner ausnahmslos die guten Eigenschaften des Piscidin anerkennen. Es wird beschlossen, 50 Stück 50 Pfg.-Büchsen für die Verkaufskommission anzuschaffen. Eine Frage nach Torfmull beantwortet Herr Schroeter. Die Frage, wann *Gambusia affinis* laichen, wird dahin beantwortet, daß die günstigste Temperatur 22 Grad ist. — Schluß der Sitzung 12¼ Uhr.

A. R.

Sitzung vom 16. November 1904.

Herr Fürst eröffnet die Sitzung um 8¾ Uhr. Versammelt sind als Gäste mehrere Damen des Vereins und Herr Paul Daten. Das Protokoll der letzten Sitzung kann nicht verlesen werden, da das Protokollbuch nicht zur Stelle ist, weil der Schriftführer an der an demselben Tage stattgehabten Bußtagpartie nach dem Liepnitzsee sich beteiligt hatte. Eingänge: „Salvinia", Ausstellungseinladung; Schreiben der Verlagsbuchhandlung Schulze; des Herrn Mandée: Vortragsplan des Instituts für Meereskunde; Zeitschriften; „Isis", Offerte und Einladung zum X. Stiftungsfest; „Aquarium"-Görlitz, Einladungsschreiben des Herrn Brünning, in welchem er die Gründung einer Importkasse für den Verband anregt. Nach einer Besprechung über die Dauer unserer nächstjährigen Ausstellung wird nach Umstoßung eines Beschlusses, welcher diese für die Zeit vom 11. bis 21. August festsetzte, diese für die Zeit vom 4. bis 14. August beschlossen. Herr Paul Daten meldet sich zur Aufnahme. Herr Rosemann teilt Heilungsversuche nach Dr. Roths Verfahren mit. Dieselben sind gut gelungen, doch ist eine recht starke Durchlüftung erforderlich. Das bestellte Piscidin ist zur Stelle und wird recht rege gekauft. Schluß der Sitzung um 11¼ Uhr. Doch bleiben die Mitglieder mit ihren Damen noch länger gemütlich beisammen. A. R.

„Elodea", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Berlin-Moabit. Vereinslokal: Birkenstr. 57 bei Schulz.
Sitzung: Jeden Freitag nach dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 4. November 1904.

Der Vorsitzende Herr Lewandowsky eröffnet um 9 Uhr die Sitzung, heißt die Anwesenden herzlich willkommen und begrüßt den als Gast anwesenden Herrn Thorn. Hierauf werden verschiedene Eingänge erledigt, unter andern eine Einladung der „Salvinia"-Hamburg zu ihrer vom 3. bis 6. Dezember stattfindenden Ausstellung. Eingegangen waren die Hefte 1—22 der „Nerthus", welche in der Sitzung vom 21. Oktober 1904 bestellt waren. Hierauf verliest Herr Lewandowsky einen Artikel über einen neu eingeführten Aquarien-Fisch, *Rivulus elegans*. Herr Thorn erbot sich, den Mitgliedern billige Zuchtpaare von *Trichogaster lalius* nachzuweisen und den Preis bis zur nächsten Sitzung dem Verein zukommen zu lassen. Alsdann wurde der schon in der vorhergehenden Sitzung gemachte Vorschlag, am Bußtage eine Partie seitens des Vereins zu veranstalten, in Anregung gebracht und folgendes beschlossen. Die Mitglieder, welche geneigt sind, die Partie mitzumachen, versammeln sich Morgens 8 Uhr vor dem Bahnhof Beusselstraße, um einen Ausflug in die Jungfernheide zu unternehmen. Abends 8 Uhr findet im Vereinslokal ein gemütliches Beisammensein mit Damen statt. Es wurde beschlossen, die fehlenden Mitglieder durch Postkarte einzuladen. Nachdem noch einige gegenseitige Austauschungen über unsere schöne Liebhaberei seitens der Mitglieder stattgefunden hatte, wurde die Sitzung um 11 Uhr geschlossen. K. Neubert.

Sitzung vom 18. November 1904.

Der Vorsitzende Herr Lewandowsky eröffnet die Sitzung und heißt die Mitglieder willkommen. Nachdem das Protokoll verlesen ist, werden verschiedene Eingänge erledigt, darunter ein Brief vom Verein „Hertha", der sich uns als Aquarien-Verein vorstellt. Hierauf drückt Herr Schleese den Wunsch aus, unsere Bibliothek etwas zu vergrößern, was Beifall fand. Herr Molitor stellt den Antrag, von Vereinswegen Pflanzen kommen zu lassen. Als recht schöne Oberwasserpflanze empfiehlt Herr Molitor das *Aponogeton-distachyus*. Nachdem noch einige Mitglieder auf der Tafel mehrere Heizungen für Aquarien zur Anschauung brachten, worüber eine kleine Diskussion stattfand, wurde die Sitzung um 11½ Uhr geschlossen.

Sitzung vom 2. Dezember 1904.

Der Vorsitzende Herr Lewandowsky eröffnet die Sitzung. Das Protokoll wird mit einer kleinen Abänderung angenommen. Vor uns liegen die „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde", „Natur und Haus", auch die „Wochenschrift". Hierauf macht Herr Lewandowsky die Mitteilung, daß die „Wochenschrift" für Aquarien- und Terrarienkunde" vom ersten Januar ab, etwas teurer wird, dafür aber ein besseres Papier und eine handliche Form erhalten wird. Auf Antrag werden aus der Kasse 15 Mk. entnommen zum Ankauf von Büchern für unsere Bibliothek. Da weiter nichts wichtiges auf der Tagesordnung stand, fand eine allgemeine Unterhaltung statt. — Schluß der Sitzung 12 Uhr.

Sitzung vom 16. Dezember 1904.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und begrüßt die Anwesenden. Die Mitglieder waren der bevorstehenden Feiertage wegen nicht so zahlreich erschienen, wie sonst. Das Protokoll wird verlesen und angenommen. Verschiedene eingegangene Schriftstücke werden erledigt, unter andern eins, welches ungenau adressiert, erst durch die Freundlichkeit des Herrn Lenz, Schriftf. des „Triton", in unsere Hände gelangt ist. Es sei Herrn Lenz hiermit an dieser Stelle unser Dank ausgesprochen. Die nächste Sitzung am Freitag, den 6. Januar 1905 ist Generalversammlung. Die Herrn Kaluza und Zell werden als Kassenrevisoren gewählt und erklären sich zur Annahme bereit. Die beabsichtigte Bestellung an Wasserpflanzen wird bis zum Frühjahr verschoben. Herr Kaluza zeigte ein gut entwickeltes Schleierschwanzweibchen und wird ihm empfohlen, es zur Zucht zu verwenden. Allgemeine Besprechung über Vereinssachen hielt die Mitglieder bis gegen 12 Uhr vereint.

Karl Neubert, Schriftführer, Birkenstraße 12.

Generalversammlung vom 6. Januar 1905.

Herr Molitor eröffnete die Sitzung und begrüßt Herrn Amhoff als Gast. Der Schriftführer verliest das Protokoll der letzten Sitzung. Der Rendant Herr Sund erstattet den Kassenbericht, woraus zu ersehen ist, was der Verein mit seinen kleinen Beiträgen zu leisten imstande war. Das Vereinsvermögen beträgt nach dem Bericht Mk. 25,23. Die Revisoren, Herr Zell und Herr Kaluza, welche die Kasse in bester Ordnung gefunden hatten, stellten den Antrag, Herrn Sund Decharge zu erteilen, dem von den Mitgliedern durch Erheben von den Plätzen stattgegeben wurde. Hierauf wurde zur Neuwahl des Vorstandes geschritten, welche folgendes Resultat ergab: Herr Lewandowsky, I. Vorsitzender; Herr Molitor, II. Vorsitzender; Herr Sund, Rendant; Herr Beckert, Schriftführer; Herr Schleese, Bücherwart; Herr Neubert, Vertreter. Sämtliche obengenannte Herren erklärten sich zur Annahme ihres Amtes gern bereit. Herr Amhoff tritt hierauf dem Verein als Mitglied bei. Der II. Vorsitzende, Herr Molitor, forderte gleichzeitig die Mitglieder auf, zur nächsten Sitzung die „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zum Einbinden mitzubringen, wo ihnen auch die neue Form der Wochenschrift zur Ansicht vorgelegt wird. — Schluß der Sitzung 11 Uhr 30 Minuten.

W. Beckert, Berlichingenstr. 10 II.

„Vallisneria", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Magdeburg.
Vereinslokal: Restaurant „Reichskanzler", Kaiserstraße.
Sitzung: Jeden 2. und 4. Dienstag im Monat.

Sitzung vom 13. September 1904.

Herr Eitel zeigt ein schönes Paar *Triton torosus* vor, welche von Stüve in Hamburg bezogen sind und Herr Kelm hat 2 Exemplare *Macrones vittatus* zur Ansicht mitgebracht, die von derselben Firma stammen. Ein Artikel von Wilhelm Bölsche über das Liebesleben des Herings gelangt zur Vorlesung.

Sitzung vom 27. September 1904.

Herr Hartmann stellt den Antrag, ihm das Schriftführeramt abzunehmen. Da es nicht gelingt, ihn zur Weiterführung dieses Amtes zu bewegen, wird Herr Wagner für diesen Posten gewählt. Der Vorsitzende macht bekannt, daß sich in seinem großen Aquarium eine Bryozoenart *Plumatella repens* an den Vallisnerienblättern in zahlreichen Kolonien angesiedelt hat. Die Vermehrung dieser zarten Tiere ist in diesem Falle deshalb bemerkenswert, weil das Aquarium Nachts geheizt wird und die Temperatur des darin befindlichen Wassers nie unter 16 ° R. sinkt, während Hydren, die in den ungeheizten Aquarien gar nicht auszurotten sind, sich in diesem Aquarium, welches schon im dritten Jahre im Betriebe ist, noch nie gezeigt haben. Herr Zeller hat eine kleine Groppe mitgebracht, welche hier in der Elbe gefangen worden ist.

„Wasserrose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Dresden.
Vereinslokal: Restaurant „Viktoriahaus", Seestraße.

Versammlung vom 14. Januar 1905.

Zur Mitgliedschaft melden sich an die Herren Karl Skell, Klempner, Dresden, Zinzendorfstraße 34 und Emil

Förberger, Stationsassistent, Kohlmühle b. Schandau. Die Herren Albert Kleeberg, Dresden und Johs. Bieberstein, Kemnitz, erklären ihren Austritt. Herr Direktor Hammer bringt aus Nr. 5/6 von 1904 der Zeitschrift des Deutschen Lehrer-Vereins für Naturkunde „Aus der Heimat“ einen Aufsatz von L. Lauppe-Mannheim über Beobachtungen beim Brutgeschäft des dreistachligen Stichlings *(Gasterosteus aculeatus)* zur Verlesung. Besonders interessant ist die Beobachtung des Herrn L., daß bei den im Zimmeraquarium brütenden Fischen das Nest niemals vor der Eiablage fertig gestellt, ja gewöhnlich noch gar nicht angefangen war und daß niemals ein Männchen mit mehreren Weibchen laichte, trotzdem sich gewöhnlich 3 bis 6 laichfähige um dessen Gunst bemühten. Als Gegenstück berichtet Herr Lauppe in seinem Artikel ferner, daß er im Freien Stichlingsnester beobachtete mit mehreren, oft sogar 5—6 Eingangsöffnungen, welche im Verein mit der vorgefundenen großen Anzahl Eier und mehreren nach einander an einem solchen Neste pflegend beobachteten Männchen der Vermutung Raum geben, daß mehrere Männchen gemeinsam ein Nest anlegten und dann abwechselnd die Brutpflege besorgten! Herr Engmann stiftet das Präparat eines dreistachligen Stichlings mit Eingeweidewurm *(Schistocephalus solidus?)*, welcher, als ihn seinerseits das Schicksal in Gestalt von Formol ereilte, gerade im Begriff war, seinen Wirt zu verlassen, den er durch vollständiges Ausfressen seines Innern zum Tode befördert hatte. Bemerkenswert ist, daß der Fisch bis zuletzt noch gut fraß. Herr Thumm hat die neue *Poecilia (amazona?)* (siehe „Wochenschrift“ No. 35) gezüchtet; eine Anzahl Junge kommen in der nächsten Sitzung zur Abgabe. Der genannte Herr stiftet verschiedene Tierpräparate für die Sammlung, sowie eine Anzahl roter Posthornschnecken zur Verteilung an die Interessenten. Der Erlös der Schnecken in Höhe von Mk. 2,40 fließt in den Ermunterungsfonds, dem auch die Mk. 32,15 Reingewinn unserer am 6. Januar d. J. abgehaltenen geselligen Vereinigung zugute kommen. Bei Herrn Engmann laichten *Tilapia zilli* bereits im Alter von 11 Monaten zum ersten und einen Monat darauf zum zweiten Male; die von F. Behrens-Bremen in der „Wochenschrift“ No. 39 ausgesprochene Vermutung, daß der Fisch erst mit zwei Jahren zuchtfähig werde, ist also nicht richtig. In den „Blättern“ No. 1 finden wir wohlgelungene Mikrophotographien von Süßwasseralgen. Zu dem Artikel *Rivulus elegans* haben wir zu bemerken, daß dieser Fisch nach unseren Erfahrungen recht träger Natur zu sein scheint und sich gerne versteckt. Von den Namen der *Cichliden* (früher *Chromiden)* dürften heute wohl die folgenden als die richtigen, wenn auch noch nicht gerade gebräuchlichsten (s. „Triton“-Anzeige „Blätter“ No. 1 zweite Seite des Umschlages) gelten: *Cichlasoma facetum* (früher *Heros facetus), Cichlasoma nigrofasciatum, Geophagus brasiliensis, Geophagus gymnogenys, Paratilapia multicolor* (früher *Chromis multicolor), Tilapia nilotica* (früher *Chromis niloticus), Tilapia zilli* (früher *Chromis tristrami). Chromis tristrami* ist (nach Brehms „Tierleben“) ein ganz anders aussehender *Cichlide*, der in Salzseen Nordafrikas vorkommt. In den „Blättern“ No. 2 wird an Hand von Messungen zahlenmäßig nachgewiesen, daß die tieferen Gewässer in den Tropen während der Nacht kaum abkühlen. „Wochenschrift“ No. 1 und 2 bringt eine Arbeit unseres Herrn Thumm über *Mollienisia latipinna* und *Mollienisia formosa Girard.* Auf Vorstellung des Herrn Dr. Bade wird Herr Thumm nun doch die Schemata für Beobachtungen bei Kreuzungsversuchen mit Zahnkarpfen veröffentlichen, um andere Vereine und Einzelliebhaber zur Mitarbeit anzuregen.

W. Schaeffer, Schriftführer, Uhlandstraße 38 I.

„Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Wien.**

Clubabend in Jos. Gruss' Restauration IX. Währingerstraße 67.

Bei der am 13. Januar d. Js. stattgefundenen Generalversammlung wurden folgende Herren in die Vereinsleitung gewählt und zwar: 1. Vorstand Theodor Müllauer, 2. Vorstand Josef Fischer, Schriftführer Josef Wessely, 1. Kassierer Leonh. Demuth, 2. Kassierer Sigfr. Deutschinger, Bibliothekar Emil Bach und Beisitzer Dr. Kreisler, Prof. M. Hiesel, Franz Neumann und Carl Mosch. Der von Herrn Demuth ausgewiesene Kassabericht weist ein Vermögen von 1729,82 Kronen aus, welcher aus folgenden Posten besteht:

Inventar lt. Aufstellung	Kr.	626,30
Außenstände an Mitgliedsbeiträge und Waren Cto.	„	114,30
Fische des Vereines	„	34,—
Dr. Wehrenfennig Stiftung in natura vorgewiesen	„	600,—
Barvorrat	„	355,22
ergibt in Summa:	Kr.	1729.82

Zu bemerken ist noch, daß der Verein keinen Heller Schulden hat. Die Vereinsversammlungen finden wie bisher an jedem 1. und 3. Freitag im Monate statt. Für Freitag den 20. kündigt Herr Dr. Kreisler einen Vortrag: „Beitrag zur Seewasseraquatik“ an, wo separate Einladungen ausgeschickt werden, und den darauffolgenden Sonntag nachmittag die Besichtigung der Seewasseraquarien in der Wohnung des Vortragenden stattfindet. Um gefl. Einsendung der rückständigen Beiträge wird höfl. ersucht.

„Iris“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Frankfurt** a. M.

Vereinslokal: Hofbräuhaus Alemania, Schillerplatz.

Generalversammlung vom 4. Januar 1905.

Eröffnung der Sitzung durch Herrn Gravelius um 1/2 10 Uhr. Das Protokoll der letzten Sitzung wird genehmigt. Im Einlauf: Die üblichen Zeitschriften, Neujahrsgratulationen von „Hottonia“-Darmstadt, „Cyperus“-Mainz, „Salvinia“-Hamburg, sowie der hiesigen Aquarienfreunde (Abt. d. Gartenbaugesellsch.), Prospekt von der Creutzschen Verlagsbuchhandlung mit der Mitteilung, daß die Blätter für „Aquarien- u. Terrarienkunde“ vom 1. Januar ab ebenfalls wöchentlich ohne Preisaufschlag erscheinen, ferner Einladung zur Ausstellung der hiesigen vereinigten Kanarienvereine. Aus dem Bericht des I. Schriftführers über das abgelaufene Vereinsjahr entnehmen wir, daß der Verein in diesem Jahre 30 Mitglieder gewonnen hat, dem leider auch ein Verlust von 23 Mitgliedern gegenübersteht. Denn noch in letzter Stunde hat sich herausgestellt, daß wir Mitglieder besitzen, welche ihren Verpflichtungen auf gütlichem Wege nicht nachkommen können oder wollen. Der Vorstand hatte deshalb beschlossen, die säumigen Mitglieder mit allem Ernste an ihre Pflichten zu erinnern, beziehungsweise aus der Liste zu streichen. 3 Herren schieden nach § 3 c. b. unserer Satzungen auf Veranlassung des Vorstandes aus, die übrigen verloren wir durch Abmeldung. Der Besuch in den Sitzungen war stets ein guter zu nennen, er schwankte zwischen 13—43 Personen. Der Durchschnittsbesuch betrug 32 Anwesende. Es wurden 8 meist sehr gute und lehrreiche Vorträge gehalten, welche vielfach zu einer interessanten Diskussion Veranlassung gaben. Verschiedene gemeinsame Ausflüge wurden ebenfalls unternommen, deren reiche Ausbeute den Mitgliedern wie Gästen, durch die Gratisverlosungen meist zugute kamen. Überhaupt erfreuten sich die Gratisverlosungen nach wie vor großer Beliebtheit. Sie bestanden teils aus exotischen, teils aus einheimischen Fischen, Wasser- und Sumpfpflanzen, sowie Hilfsmittel. Die Bibliothek wurde recht fleißig in Anspruch genommen, die Präparatensammlung stark, meist durch sehr gute Präparate vermehrt. Dem Vorstand wird hierauf Entlastung erteilt, außer dem Kassierer, da eine Revision der Bücher und Kasse z. Zt. noch nicht stattgefunden hatte, jedoch sind die Kassenverhältnisse sehr günstige. Bei der nun folgenden Neuwahl des Vorstandes setzt sich derselbe aus folgenden Herren zusammen: I. Vors.: Adam Reitz; II. Vors.: Willy Gravelius; I. Schriftf.: Oscar Heise; II. Schriftf.: Hans Luther; I. Kass.: Ernst Krumbholz; II. Kass.: Hermann Köhler; Bibliothekar: Adolf Gießen; Sammlungsverw.: Carl Becker. Der Beitrag wurde auf 9 Mk. erhöht, bei freier Lieferung der Wochenschrift. Für auswärtige Mitglieder beträgt der Beitrag 5 Mk. Es stiften Herr Unger-Cöln 3 Mk. für den Mikroskopfond, Herr Bellgard 5 Mk. für die Bibliothek. Den Spendern besten Dank. — Schluß der Sitzung 3/4 1 Uhr.

H.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Suche

leistungsfähige Bezugsquellen für zoolog. Artikel,

als: **Aquarienfische, Terrarientiere, Pflanzen, Papageien, Sing- und Ziervögel, Kanarien, Käfige u. versch. Bedarfsartikel.**

A. Hipp, [52]

Zoologische Handlung,

St. Petersburg (Russland).

Petersb. S. Großer Prosp. I.

Tetragonopterus

species (hat Henkel introd. 1902) (Dr. med. Schubert coll. Winter 1901/02 Mittelamerika).

Der lebendigste aller Aquarienfische, hart und sehr schön.

Heinrich Henkel, Hoflief.,

Darmstadt, Neuwiese-Glasberg.

Illustr. Kataloge der größten Wasser-Sumpfpflanzen- u. Nymphaeen-Sammlung, sowie der schönsten tropischen Zierfische frei auf Anfrage. [53]

„Lipsia"

Siederohr-Heizapparat für Aquarien.

(D. R. G. M.) [54]

In jedes Aquarium einzustellen.

Ohne Luftzuführungsrohre.

Prospekte umsonst vom Erfinder

Arthur Mühlner, Leipzig,

Nürnbergerstraße 24.

Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.

Rote Posthornschnecken ges. [H. 55]

A. Seidel, Hamburg 20, Niendorferstr. 14.

In unserem Verlage erschien:

Seewasser-Aquarien im Zimmer

von **Reinhold Ed. Hoffmann.**

Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**

Mit 28 Holzschnitten im Text.

Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate

für

Aquarien- und Vogel-Handlungen

wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**

Neuheit! Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe 1 cm über und 1 cm unter Wasser rund. **Neuheit!**

(Verlangen Sie Preisliste.) [56]

F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

Gelegenheits-Offerte naturwissenschaftlicher Literatur!

Wir offerieren in guten Exemplaren:

Brehm, A. E., Die Weichfresser.

(Gefangene Vögel I 2). Leipzig 1873/5.

statt 4.— **nur 2.70 Mk.**

Brehm u. Rossmässler, Die Tiere des Waldes.

I. Bd. Wirbeltiere. Mit 20 Kupferstichen und 71 Holzschnitten (Leipzig 1864). II. Band. Die wirbellosen Tiere. Mit 3 Kupferstichen und 97 Holzschnitten (Leipzig 1867).

zusammen statt 38.— **nur 15.50 Mk.**

Knauer, Fr., Handwörterbuch der Zoologie.

Mit 9 Tafeln. (Stuttg. 1887.) 828 Seiten.

statt 20.— **nur 6.50 Mk.**

Dasselbe gebd. statt 22.50 **nur 8.— Mk.**

Müller, Karl u. Adolf, Gefangenleben der besten einheimischen Singvögel. (Leipzig 1871.)

statt 2.40 **nur 1.25 Mk.**

Bestellungen erbitten umgehend.

Creutz'sche Buchhandlung (Max Kretschmann) **Magdeburg.**

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Hermann Lachmann.**

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

„Die gefiederte Welt“

Illustrierte Wochenschrift für

Vogelliebhaber, -Züchter u.-Händler

begründet von

Dr. Karl Ruß

Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**

Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt“ erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als

Gratis-Prämie

eine

künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Probenummern

zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt“ entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos und portofrei** zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

In unserem Verlage erschien:

Der Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz

ihre Zucht und Pflege und die Beurteilung ihres Wertes

von

Dr. E. Bade.

Mit 5 Tafeln nach photographischen Aufnahmen lebender Fische und 19 Abbildungen im Texte.

Preis nur 75 Pfg.

In dem vorliegenden Werkchen ist der erste Versuch gemacht worden, die Bewertung des Schleierschwanzes und des Teleskopschleierschwanzes nach bestimmten Punkten festzusetzen. Die Wertbeurteilung, die sonst stets nur vagen Schätzungen unterlag und besonders den Preisrichtern auf Ausstellungen nach ihrem Geschmacke überlassen blieb, ist in feststehenden Punktzahlen zusammengefaßt. Den zahlreichen Liebhabern der Goldfischabarten ist durch dieses Büchlein außer einer zuverlässigen Anleitung über die Pflege und Zucht ein Wegweiser gegeben, **den Wert ihrer Fische selbst prüfen zu können.**

Creutz'sche Verlagsbuchhdlg., Magdeburg.

Aquarien- und Terrarienfreunde

erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende

reich illustrierte

Verlagsbroschüre.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung“

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung“**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Durch jede Buchhandlung zu beziehen oder gegen vorherige frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage:

Praxis der Aquarienkunde.

Aus der Praxis für die Praxis

von

Dr. E. Bade,

Gr. 8°. Mit einer Farbendruck-, 12 Schwarzdrucktafeln und 165 Abbildungen im Text.

Preis: Elegant broch. Mk. 3.—, gebd. Mk. 4.—.

Aus der Praxis für die Praxis — gibt hier der Verfasser Anweisungen und Belehrungen für die gesamte Aquarienkunde (Süß- und Seewasser-, Terraaquarien und Aquaterrarien), bei deren Benutzung sich ein jeder Liebhaber, sei er Anfänger oder bereits ein Kundigerer, viel Ärger und Verdruß ersparen, jedoch viel Freude an der schönen Liebhaberei verschaffen wird. Repräsentiert doch das Buch keineswegs die Erfahrungen eines Einzelnen allein, sondern vielmehr die im Laufe eines Jahrzehntes gewonnenen Erfahrungen aller Vereine für Aquarienkunde.

Ist nun nach unserer vollen Überzeugung der Inhalt des Buches ein ganz vortrefflicher, auf der Höhe der Aquarienkunde stehender, so haben wir auch das äußerliche Gewand des Buches ganz hervorragend ausgestattet, sodaß wir mit Recht glauben dürfen, daß dasselbe wegen seines außerordentlich geringen Preises und seiner tadellosen Ausstattung allen Aquarienfreunden willkommen sein wird.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ zu berufen.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 6 9. Februar 1905. **Jahrgang XVI.**

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Der Tannenwedel, eine schöne Aquariumpflanze im Winter.
Uber Barben.

Kleine Mitteilungen:
Die Ausstellung des Vereins „Salvinia“ zu Hamburg vom 3.--5. Dezemb. 1904.

Vereinsnachrichten
Hamburg, Berlin, Berlin, Berlin, München.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [57]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus"

als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendnng von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

die Geschäftsstelle

Berlin S.O. 26,

Reichenbergerstraße 35/II.

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,

Hamburg, Paulsplatz 8

offerieren: [58]

Clemmys japonica

à Stück 3 Mk.

Triton pyrrhogaster à 2 Mk.
Trichogaster lalius Paar 20 Mk.
Haplochilus latipes, jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 15 Mk.
Barbus vittatus à 3 Mk.
Anabas macrocephalus à 2.50 Mk.
Trichogaster fasciatus Paar 5 Mk.
Trichogaster fasciatus var. plaifair Paar 6 Mk.
Saccobranchus fossilis à 2.50 Mk.

Händlern u. Vereinen gewähren Rabatt.

— Führen nur Importe! —

[59]

Fischzucht Berneuchen

gibt ab nach Vorrat:

Chromis trist.,
Girardinus,
Makropoden, Heros,
Neetroplus,
Haplochilus latipes,

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [60]

von dem Borne.

Marmormolche

à 2 Mk., 6 St. 10 Mk., **Faraglione-Echsen** à 4 Mk., kleine **Alligatoren** à 7 Mk., **Egernia Cuninghami,** austral. **Stachelskink** 12 Mk., **Kaspische Schildkröten** à 40 Pf., **Landschildkröten** à 40 Pf., **Clemmys japonica,** Japan. **Wasserschildkröte** à 3 Mk., **Laubfrösche** 20 Pf., 10 St. 1,50 Mk., Knollen von **Sagittaria gracilis** und **variabilis** à 40 Pf., 10 St. 3 Mk., **Sag. chinensis** à 50 Pf., 10 St. 4 Mk., **Nymphaea Marliacea** à 1 Mk., 10 St. 7,50 Mk.

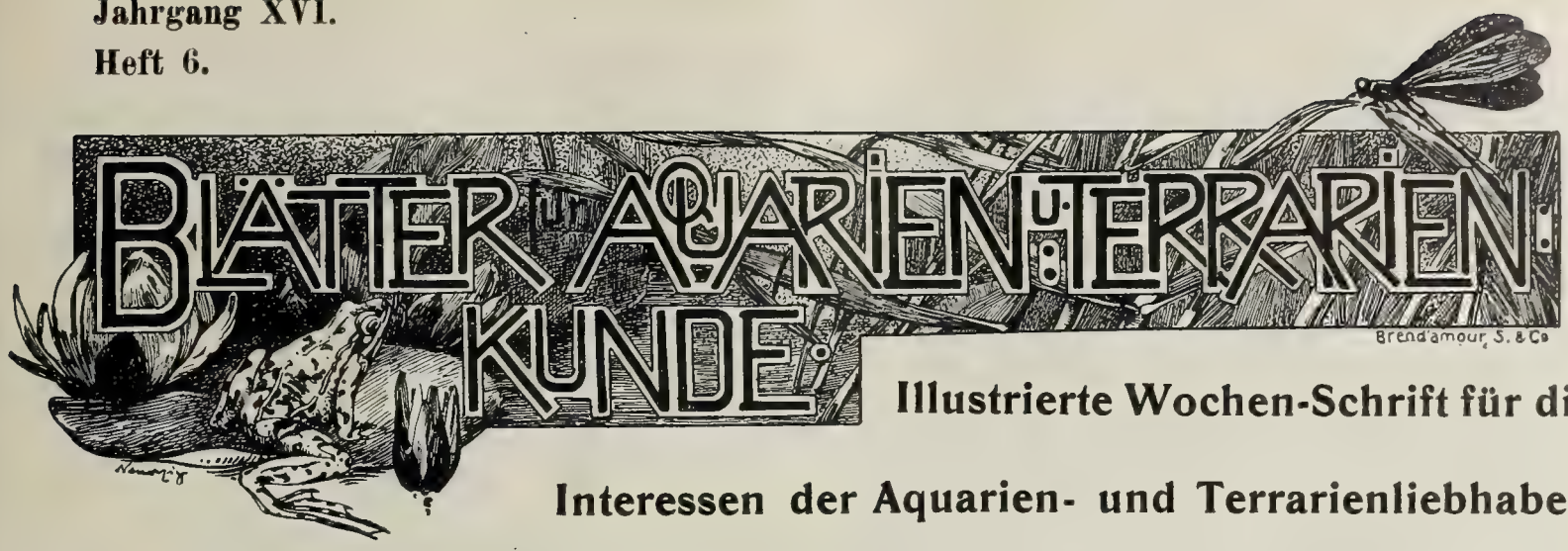
Viele Arten **Aquarienfische.**

— Liste gratis. — [61]

Wilhelm Krause,

Krefeld, Hubertusstr. 21.

Jahrgang XVI.
Heft 6.



(Nachdruck verboten.)

Der Tannenwedel, eine schöne Aquariumpflanze im Winter.

Von E. Holzfuß, Stettin.

Im Oktober des vergangenen Jahres pflanzte ich in mein kleines Aquarium von 14 l Wasserinhalt 2 Tannenwedel, um zu versuchen, ob ich die schöne Pflanze nicht gut durchwintern könne. Die Bodenschicht des Aquariums, bestehend aus lehmhaltiger Topferde, hat etwa die Höhe von zwei Fingerbreite, ist also für manche Aquarienpflanzen zu gering. Der eine Tannenwedel starb nach etwa drei Wochen einige cm über der Bodenschicht ab, während in dieser Zeit der Wurzelstock zwei junge Triebe emporsandte, denen nach einigen Tagen ein dritter folgte. In 10 Tagen hatten die beiden ersten die Wasseroberfläche erreicht, also 18 cm Höhe. Da aber die Stengel schwach geblieben sind — sie haben etwa die Dicke einer Stricknadel — können sie sich nicht über die Wasserfläche erheben, sondern schwimmen auf derselben. Der längste Trieb ist heute, am 25. Januar, 32 cm lang, sieht frisch grün aus und dürfte seine Lebenskraft noch monatelang behalten. Im Laufe der Zeit sind aus dem unterirdischen Wurzelstock des Tannenwedels noch zwei neue Triebe gekommen, von denen der eine die Oberfläche des Wassers berührt, während der andere noch einige cm davon entfernt ist.

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“. *Barbus spec. (vittatus).*

Obgleich der Winter noch nicht zu Ende ist, brauche ich ein frühes Absterben des Tannenwedels nicht befürchten; denn bereits seit vier Tagen hat ein neuer Schößling wie ein junger Spargel sein Köpfchen aus dem Boden emporgestreckt und wächst munter, von Tag zu Tag sichtlich, zu seinen Brüdern empor.

Da die jungen Tannenwedel ein lebhaft grünes, frisches Aussehen zeigen, so bietet das Aquarium ein schönes Bild, ein viel schöneres als das große einige 30 l haltende Gefäß, das *Vallisneria, Heteranthera, Sagittaria montevidensis, Elodea, Myriophyllum* u. *Callitriche* beherbergt.

Ein wesentlich anderes Verhalten zeigt die zweite Tannenwedelpflanze. Sie hielt sich bis Ende November, dann fing auch sie an zu welken und an der Wasseroberfläche abzusterben. Schon vorher hatten sich im oberen Teile des Stengels aus den Blattwinkeln Ableger gebildet, die, schräg abwärts wachsend, bald die Länge eines Fingergliedes erreichten und sich dann gabelig verzweigten. Als nun der Hauptstengel abzusterben begann, schnitt ich die Spitze ab und setzte sie in ein kleines Aquarium, bestehend in einer Käseglocke von 1 l Inhalt. Noch heute nach acht Wochen grünt und wächst sie munter fort; die Seitentriebe sind länger geworden, und

der kaum noch einem Tannenwedel ähnliche Busch ist eine hübsche schwimmende Zierde für den kleinen Behälter und ein guter Schlupfwinkel für eine Assel, junge *Planorbis carinatus*, Daphnien und Cyclops.

Der untere Teil des zweiten Tannenwedels ist noch frisch und gesund und nicht weiter abgestorben. Etwa aus seiner Mitte hat er drei Schößlinge getrieben, die nach abwärts gewachsen sind. Sie haben keine Blätter bekommen, dafür aber senden sie aus den Stengelknoten nach abwärts feine Wurzeln und neue Schößlinge nach oben, die Blätter tragen und normal aussehen. Da eine ganze Anzahl solcher Schößlinge entstanden sind und sich noch bilden, so hat sich ein dichtes Gebüsch, wenn der Ausdruck gestattet ist, gebildet, in dem sich Asseln, rote Milben, *Planorbis carinatus*, eine junge *Planorbis corneus, Physa fontinalis* und mehrere Exemplare einer linksgewundenen *Physa* sehr wohl zu fühlen scheinen. Letztere Schnecke ist eine amerikanische Art, die in einigen Exemplaren vor mehreren Jahren von einem hiesigen Aquarianer draußen gesammelt worden ist; ihre Einschleppung ist noch rätselhaft. —

Die gute Erfahrung, die ich mit dem Tannenwedel als Aquariumpflanze gemacht habe, dürfte für manchen Liebhaber eine Anregung sein, es einmal mit unserer „Einheimischen“ zu versuchen, jedenfalls ist ein solches Aquarium, das im frischen grünen Tannenwedelschmuck prangt, eine Zierde. Es hat meinen Bekannten recht gut gefallen. Für eine angemessene Belebung sorgen fünf junge Moderlieschen, die munter zwischen den Pflanzen umherschwimmen.

Bemerken will ich hier noch, daß das Aquarium im ungeheizten Zimmer steht, an einem nach Osten liegenden Fenster.

Der Tannenwedel hat eine große Ähnlichkeit mit einer Tanne, daher hat er auch seinen Namen; dasselbe bedeutet auch „Tännel“, welcher Name auch gebräuchlich ist. Die botanische Bezeichnung *Hippuris vulgaris* bedeutet soviel wie Pferdeschwanz. Seine Blätter stehen quirlförmig zu 8—12 an den Stengelknoten. In ihren Achseln stehen die unscheinbaren, kleinen Blüten mit langer, federiger Narbe. Der Tannenwedel wächst stellenweise ziemlich häufig am Rande stehender und langsam fließender Gewässer, besonders an Wiesengräben und feuchten Wiesen und am Rande flacher Seen. Der Stengel wird bis 90 cm hoch, während er auf trockenen Strandwiesen kaum 10 cm erreicht. Diese Kümmerform bildet die Form *maritima Hel.*, die auch nur 4—6 blättrige Quirle trägt. In fließenden Gewässern wird der Stengel des Tannenwedels oft flutend, erreicht dann auch eine größere Länge, und die Blätter werden breiter und länger, so daß die ganze Pflanze kaum noch dem Typus ähnlich sieht. Diese Form ist als *fluviatilis Weber* bezeichnet worden und ist z. B. nicht selten im Ryckgraben bei Greifswald.

(Nachdruck verboten.)

Über Barben.

Von Alfred Michow („Triton“-Berlin).

(Mit 6 Originalaufnahmen und 1 Skizze.) (Schluß.)

Mit *Barbus „vittatus“*, wie die dritte bekannte Barbe fälschlich im Handel bezeichnet wird, habe ich ebenfalls die besten Erfahrungen gesammelt. Die Form dieser *species*, wie wir sie ordnungsgemäß bis zu ihrer legitimen Bestimmung nennen wollen, weicht von der eiförmigen der *ticto* und *pyrrhopterus* ab. Zwar ist der Rücken gewölbt und als echter Barbenrücken charakteristisch, die Bauchpartie flacht dagegen ziemlich ab. Die Beschuppung ähnelt der der Vetternschaft, sie glitzert zwar, doch vermissen wir das wundervolle Irisieren. An Größe steht *species* den anderen beiden Barben erheblich nach. *Pyrrhopterus* mit nur einem schwarzen Fleck ist leicht von der jederseits mit zwei Flecken bedachten *ticto* zu unterscheiden, auch *species* hat zwei intensiv dunkle Flecke, einen am Ansatz der Schwanzflosse, den andern in der Rückenflosse. Über Zucht und Haltung Mitteilungen zu machen, kann ich mir füglich ersparen, da dieses wiederholt in den „Blättern“ im vorigen Jahrgange geschehen ist und für alle bisher bekannten Barben als zutreffend bezeichnet werden muß. Dagegen möchte ich über den „Import“ von *species (vittatus)* einiges sagen.

Ein spekulativer Matrose — so sagt man — hatte auf dem festen Land, natürlich jenseits des großen Teichs, sein Geld verjuxt und war in Nöten. Da kam ihm ein gescheuter Gedanke. Er pumpte sich ein Netz, fischte im nächsten Tümpel viele kleine blitzende Fische, nahm sie an Bord, brachte sie nach Hamburg. Und — so ist *Barbus species (vittatus)* importiert worden und bevölkert heute unsere Becken in reicher Anzahl.

Doch zurück zum Thema. Drei Barbenarten habe ich Ihnen vorgestellt und komme jetzt zur vierten, zur fälschlich *Capoëta „damascena“* genannten. Diese *Capoëta* ist keine eigentliche

Barbe, gehört aber zur Verwandtschaft und mag deshalb mitbesprochen werden. Die *Capoëta*-Familie ist recht typisch für die Fauna Westasiens, die Familie selbst umfaßt kaum über ein Dutzend Arten. Die im Bilde vorgeführte *species* ist von Scholler importiert, der sich durch die Einführung der Maulbrüter, *Paratilapia multicolor,* die Zuneigung deutscher Aquarianer erworben hat. Das Tier wurde von Harster zuerst als *Tetragonopterus spec.* fälschlich in Inseraten angezeigt.

Im Jordan, in allen Flüssen Syriens und Klein-Asiens kommt *Capoëta damascena* so massenhaft vor, daß die Art für die Fischfauna dieser Territorien so charakteristisch ist, wie es bei uns die „Weißfische" sind. Während uns an den echten Barben die edle Beschuppung besticht, müssen wir mit diesem armen Gesellen Mitleid haben. Sein Kleid ist nicht aus solchem Edelmetall, vielmehr in der Farbe, deren Grund ein schmutziges silber-grau-weiß ist, stumpfer. Einige wenig hervortretende Punkte an beiden Körperseiten vermögen dem Kleide keinen erhöhten Reiz zu verleihen. Die Schuppen selbst sind klein, die Rückenflosse zeigt einen knöchernen Strahl, während die übrigen verzweigt sind. Charakteristisch sind zwei feine Bartfäden. Einen Liebhaberwert hat die *Capoëta* nur, wenn sie in einem Barben-Gesellschaftsbecken gehalten wird und dort auch nur, weil ihr unscheinbares Äußere dem Gleißen der anderen ein Relief gibt.

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Capoëta spec.
Exemplar des Herrn Michow, Berlin.

Der Clou der Modefische ist zur Zeit *Nuria danrica Bleek.*, auch eine entfernte Verwandte der *Barbus*-Familie. Ein Dresdener Liebhaber, dessen Ernst man gerne Achtung entgegenbringt, hat für die *Nuria danrica* den deutschen Namen Flugbarbe vorgeschlagen. Der Fisch gehört nicht zur *Barbus*-, sondern zur *Rasborina*-Familie; der Name, so schön und originell er ist, ist daher unhaltbar. Die Heimat von *Nuria danrica* und ihrer Varietäten ist Indien. Importiert ist der Fisch von Stüve-Hamburg, gezüchtet und in den Handel gebracht von dem ewig rührigen Züchter Schäme-Dresden. Von ihm habe ich erst kürzlich ein Pärchen bezogen. Eingehende Beobachtungen vermag ich daher den Lesern noch nicht zu bieten, verweise sie vielmehr auf die den Text begleitenden Bilder und füge ihnen ergänzend zu:

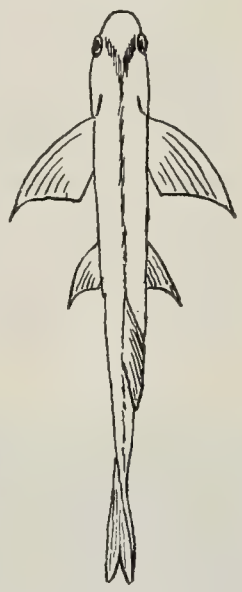
Die *Capoëta* hat zwei Bartfäden, die *Nuria* zwei kürzere und zwei längere, die nach Art von Fühlfäden gebraucht werden. Männchen und Weibchen sind leicht zu unterscheiden, während ersteres zierlich und lang gestreckt erscheint, ist das Weibchen erheblich voller und unedler in der Form. Die Grundfarbe ist ein trübes silberbraun, wird aber durch ein sich über die Längsseiten ziehendes ziemlich breites sehr dunkles Band wirksam gehoben. Über diesem Bande zeigt das Männchen zeitweilig eine gelblich-goldig schimmernde Linie. Die Schwanzwurzel ziert in Dreieckform ein großer rostfarbener Fleck. Kurios sind die langen Brustflossen, die in der Regel wagerecht vom Körper stehend dem Fisch, von oben betrachtet, ein sonderbares Aussehen geben. Hoffentlich wachsen sie im Alter so in die Breite, wie bei *Latipinna* die Rückenflosse in die Höhe. Die Verbreiterung der Brustflosse ermöglicht der *danrica* ein Emporschnellen über Wasser, wie ich mich gelegentlich eines Fangversuches überzeugte. Natürlich ist dieses Überwasserschnellen nicht vergleichbar mit dem Fliegen der Seewasserfische, wie *Dactylopterus volitans* oder der *Exocoetus*-Gattung. Dies zu erwarten, hieße über das Ziel schießen. Die echten fliegenden Fische haben ihre Flugflossen hoch nach oben gerichtet, während es sich hier lediglich um verlängerte vertikal stehende Brustflossen handelt. Und nach dem Gesetze der Kraft kann die Energie-Entwicklungsmöglichkeit keine übergroße sein. Über Zucht vermag ich nichts zu sagen. Zwar setzt mein Männchen dem Weibchen arg zu, aber ich habe ihm einen Strich durch seine Begierden gemacht und ihn von seiner Liebsten getrennt. Sie scheinen mir noch beide zu jung zu einer Ehe.

Über die Haltung wäre nichts zu erwähnen, was nicht schon gelegentlich der Barben und *Capoëta* gesagt wäre.

Ich schließe meine Barbenbetrachtung, indem ich allen Liebhabern als Quelle reiner Freude die Einrichtung eines mit den fünf besprochenen Arten besetzten Gesellschaftsbeckens empfehle. Je mehr von jeder Art, je bunter, farbenprächtiger das Bild.

Und ein Vermögen kosten diese haltbaren Fische glücklicherweise nicht. Speziell für die Liebhaber in der Provinz will ich mitteilen, daß der Marktpreis für junge Zuchtpaare in Berlin heute so steht:

Barbus pyrrhopterus	Paar	6	Mk.
Barbus ticto . .	„	9	„
Barbus species .	„	4	„
Capoëta species .	„	2	„
Nuria danrica .	„	15	„



Nuria danrica.
Von oben gesehen.

Zum Schluß meiner Ausführungen noch einige Worte über die Nomenklatur. Ich habe unwiderleglich bewiesen, daß durch die vergleichenden Bestimmungen gegen die „Aquarienkunde“ gewütet wird und richte an alle Liebhaber und „Schriftgelehrten“ die ergebenste Bitte, wo nur irgend möglich, in Zukunft das selbständige Vorgehen, wenn es sich nicht gerade um unumstößliche Wahrheiten handelt, zu unterlassen. Hegt jemand Zweifel, nun gut, so rufe er die Mitwirkung des „Triton“ an. Klarheit wird dann durch die legitime Wissenschaft geschaffen werden. Und das Recht, ich hätte bald gesagt: jus primae noctis wird keinem durch die selbstlose Mitwirkung des „Triton“ geschmälert werden.

Kleine Mitteilungen.

Die Ausstellung des Vereins „Salvinia“ zu Hamburg vom 3.—5. Dezember 1904.

Von W. Schroot.

Schon wieder stehe ich vor den Lesern der „Blätter“ als „Aquarien- und Terrarien-Ausstellungs-Berichterstatter“. Vor wenigen Monaten erst habe ich an dieser Stelle über die Ausstellung des Dresdner Vereins „Wasserrose“ berichtet und heute will ich versuchen, ein kleines Bild von der letzten Ausstellung des Vereins „Salvinia“-Hamburg zu geben.

Eine Ausstellung von Aquarien und Terrarien anfangs September und eine solche im Dezember — der Unterschied liegt klar auf der Hand. Was man im September dem Beschauer noch vielfach bieten kann: viele der fremdländischen Zierfische noch in ihrem Hochzeitskleide, gute Pflanzenkulturen, namentlich Sumpfpflanzen in ihrer dekorativen Pracht — im Dezember fällt das fast ganz fort, und man kann schon sehr zufrieden sein, wenn man wenigstens gute Unterwasserpflanzenkulturen zu sehen bekommt und gut gepflegte Fische, zum Teil mit ihrer Nachkommenschaft. Und da muß ich denn nun gestehen, daß ich in dieser Beziehung von der diesmaligen Ausstellung der „Salvinia“ freudig überrascht war. Die ausgestellten Behälter zeigten zum größten Teil einen sehr guten Pflanzenwuchs, auch zum Teil noch Sumpfpflanzen, was ich gegen frühere Ausstellungen des Vereins, auf denen auf Pflanzen offenbar weniger Wert, wie auf die Tiere gelegt wurde, besonders hervorheben möchte, wie man überhaupt der ganzen Ausstellung das Bestreben anmerkte, nur das Allerbeste zu bieten. An Fischen bekam man so ziemlich alles zu sehen, was die letzten Jahre an Neuheiten gebracht haben, wenn auch einzelne Familien, wie z. B. die der Cichliden (Chromiden) verhältnismäßig schwach vertreten waren. Ein empfindlicher Mangel für manchen Liebhaber war aber wohl das gänzliche Fehlen des Schleierschwanzes und seiner Varietäten. Schon auf der Ausstellung der „Wasserrose“ waren diese, zu Nitsches Zeiten einst so alles andere fast verdrängenden „Zierfische“, außer von der Schäme'schen Züchterei und einem einzigen Liebhaber, nicht ausgestellt. Auch ein Beitrag zur Psychologie der Mode? Oder ein Beispiel dafür, daß dieses einseitige Forzieren eines Dinges oder einer Sache doch nichts nützt, wenn sich die erste Begeisterung gelegt hat und einer ruhigeren Erwägung Platz gemacht hat? Es ist hier nicht der Ort, zu untersuchen, ob der Schleierschwanz und seine Genossen wirklich die Aufregung und Begeisterung verdient haben, die sie s. Z. hervorgerufen haben; aber das sollte man doch nicht vergessen, daß sie für eine Ausstellung auf unserm Gebiet mit zu den besten Objekten zählen, die man haben kann und daß für den Laien ein Schleierschwanz immer noch der Inbegriff alles Schönen darstellt. Wie mancher unter uns ist wohl durch den Schleierschwanz unserer Liebhaberei zugeführt worden und ist erst allmählich der Überzeugung geworden, daß es unter den Fischen noch interessantere und intelligentere Studienobjekte gibt wie jener.

Auch unsere einheimischen Fische sind, mit geringen Ausnahmen, nicht besonders gut weggekommen. Ein kleines Aquarium, das viel zu stark mit Stichlingen besetzt war, machte einen sehr unschönen Eindruck; in dem Behälter, für den ein Dutzend Stichlinge völlig ausreichend war, war wohl die vier- oder fünffache Zahl untergebracht, wovon die Hälfte natürlich stets an der Oberfläche stand und „Luft schnappte“. Man sollte sich doch immer vor Augen halten, daß der Laie, der einen solchen Behälter sieht, gar zu gern alles nachahmt, und die schlechten Seiten einer Sache am liebsten. Die niedere Fauna unserer Gewässer war durch die hübsche Ausstellung des Herrn G. Kraupner vertreten, der sich eine Schneckensammlung des Herrn E. Herms anreihte.

Auch die Terrarienabteilung, meistens das Schmerzenskind der Ausstellungen auf unserm Gebiet, war, namentlich durch die Opferwilligkeit des II. Vorsitzenden der „Salvinia“, des Herrn O. Tofohr, und des Herrn Fr. Dörffel, sehr reichlich beschickt.

Einer besonderen Erwähnung bedarf es vielleicht noch, daß man viele selbstangefertigte Behälter, selbstkonstruierte Heizvorrichtungen usw. zu sehen bekam. Das ist ein Umstand, dem man auf unsern Ausstellungen nicht oft begegnet und der wohl hervorgehoben zu werden verdient. Zeigt sich hierdurch doch vielfach der praktische Sinn einzelner, dem wir schon so manche gute Neuerung zu verdanken haben, von der besten Seite, und legt er doch Zeugnis ab von der Liebe zur Sache. Daß dabei natürlich auch manchmal etwas ans Tageslicht kommt, was weniger erfreulich ist, muß man wohl oder übel mit in den Kauf nehmen. Auf dieser Ausstellung war es ein großes „Muschelaquarium“, mit dem ich mich mit dem besten Willen nicht befreunden konnte, wenn auch die Arbeit, die sich der Besitzer damit gemacht hat, zweifellos Anerkennung verdient; die Mühe wäre wirklich einer besseren Sache würdig gewesen, aber „de gustibus non est disputandum“.

Noch etwas fiel mir auf; das war der gänzliche Mangel an Seewasseraquarien. Der Gedanke hat entschieden etwas komisches: In Hamburg, der größten Seehandelsstadt des Kontinents, sieht man fast nie ein Seewasseraquarium auf Ausstellungen. Was man im Binnenlande (Berlin, Plauen i. V.) hat, Händler mit Seewassertieren, in Hamburg, wo die Beschaffung natürlichen Seewassers und seiner Bewohner so viel leichter

sein würde, gibt es keine solchen Geschäfte und infolgedessen sind auch die Liebhaber hier dünn gesät. Ein stichhaltiger Grund für diese betrübende Tatsache dürfte jedenfalls nicht zu finden sein. Den Vereinen aber, — und in Hamburg gibts ja deren nun auch, Gott sei Dank, sechs — kann es nicht warm genug ans Herz gelegt werden, sich auch etwas mehr dem Seewasseraquarium zuzuwenden; hier liegt noch ein weites Feld der Betätigung brach, wo Gutes geschaffen werden kann. —

Im übrigen bot aber die Ausstellung in ihrer Gesamtheit ein ziemlich abgerundetes Bild vom heutigen Stand unserer Liebhaberei und dürfte trotz der ungünstigen Jahreszeit wieder ein wesentliches dazu beigetragen haben, unsere schöne Liebhaberei einer breiteren Öffentlichkeit näher zu bringen.

Wenn ich nun zu Einzelheiten übergehe, muß ich wohl zuerst der ausgezeichneten und wirklich prächtigen

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Nuria danrica Bleek.
Mit emporgehobenen Bartfäden.

Leistung des Herrn Tofohr gedenken. Wer da weiß, wieviel Mühe, Sorgfalt und Geduld zur Reptilienpflege gehören, der mußte vor dieser Ausstellung tatsächlich Hochachtung bekommen und den Mut bewundern, der dazu gehört, all' diese teilweise kostspieligen und empfindlichen Tiere zu dieser Jahreszeit zur Schau zu stellen. Da war zunächst ein geheiztes Terrarium, das mit zwei prächtigen Wüstenwaranen *(Varanus griseus)* und einem Teju besetzt war, die schon durch ihr gutes Aussehen ihren Pfleger erkennen ließen. Ein anderes, ebenfalls wie das vorige mit nach eigener Konstruktion hergestellter Heizung versehen, war außer mit einigen bekannteren Echsen wie Hardun, Chamäleon, Walzenechse, Smaragdeidechse in verschiedenen Varietäten usw., besetzt mit dem grünen Leguan *(Iguana tuberculata)*, dem Stachelskink *(Egernia cuninghami)*, Gallots Eidechse *(Lacerta galloti)* (von Hans Stüve-Hamburg von den Canarischen Inseln importiert) und *Tropidurus hispidus* (wohl ebenfalls von dem vorigen eingeführt). Ein dritter, mit japanischem Goldlorbeer bepflanzter Behälter zeigte folgende Echsen: *Algiroides nigropunctatus, Anolis principalis, Lacerta bedriagae, Lacerta dugesi, Lacerta faraglionensis, Lacerta genei, Lacerta laevis, Lacerta oxycephala, Lacerta serpa, Lacerta muralis* in verschiedenen Farbenformen, den Mauergecko *(Tarentola mauritanicus)* und seinen Verwandten, den *Tarentola delalandi* (Import Stüves von den Canarischen Inseln). Ein auf diesem Terrarium ruhender Glasbehälter zeigte drei nordamerikanische Nattern: *Tropidonotus saurita, Trop. sirtalis* und *Ophibolus getulus*. Ein viertes und letztes Terrarium beherbergte eine Anzahl Wüstenechsen: *Scincus officinalis, Acanthodactylus syriacus, Agama inermis* und *Chalcides sepsoides*. Besonders hübsch war dann noch von demselben Aussteller eine Zusammenstellung von 22 kleinen Schaugläsern, enthaltend „eine Sammlung Eidechsen der mediterranen Fauna", wie der Ausstellungskatalog besagt. Hier war jede Echsenart für sich in einem Behälter, so daß dem Laien die Unterschiede der einzelnen Arten, die bereits zum größten Teil in den vier vorerwähnten Terrarien vereinigt waren, deutlicher vor Augen geführt wurden. Eine Bemerkung im Katalog klärte darüber auf, daß diese Schaugläser zum dauernden Aufenthalt der Tiere nicht geeignet seien. — Der „Vivarianer" erkennt aus dieser Aufstellung schon, daß hier etwas ganz Vorzügliches geboten wurde, wie man es auf einer solchen Ausstellung selten zu sehen bekommt. Noch dazu kommt der Umstand, daß der größte Teil der Tiere eigener Import des Ausstellers war. Herr Tofohr hatte als Preisrichter alles außer Konkurrenz ausgestellt, was jedoch die anderen Herren Mitpreisrichter nicht abhalten konnte, ihm angesichts seiner großartigen Leistung einen wohlverdienten Ehrenpreis „für Gesamtleistung in ausgestellten Terrarien und Terrarientieren" zuzusprechen.

Außer Herrn Tofohr hat sich namentlich noch, wie bereits eingangs erwähnt, bezl. der Terrarienabteilung Herr Fr. Dörffel verdient gemacht. Er stellte ein großes Terrarium eigner Konstruktion aus, das in zwei Abteilungen geteilt war. Die eine Abteilung, hübsch bepflanzt mit verschiedenen Moosen und anderen Pflanzen, wie Adler- und Tüpfelfarn, *Cyperus alternifolius* usw. beherbergte die in der weiteren Umgegend Hamburgs häufiger vorkommenden Froscharten, unsere einheimischen Kröten und Unken und diverse Molcharten, wie Teichmolch, Kammmolch, Alpenmolch und Feuersalamander. Die andere Abteilung, ebenfalls hübsch bepflanzt, enthielt einheimische Echsen: *Lacerta vivipara, Lac. agilis, Lac. muralis, Lac. viridis, Anguis fragilis* und außerdem eine *Testudo graeca*. Beachtenswert war hierbei besonders, daß

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Nuria danrica Bleek.
Exemplare des Herrn Michow, Berlin.

nicht nur das Terrarium eigener Konstruktion war, sondern daß auch lt. Katalog fast alle Tiere selbst gefangen und die Pflanzen entweder eigner Kultur oder selbst gesammelt waren. Es hat gewiß manche Mühe gekostet, die verschiedenen Tiere zusammenzubringen, und diese Arbeit verdient die vollste Anerkennung. Derselbe Aussteller hatte ferner drei Glasbehälter ausgestellt, welche die drei in Hamburgs Umgebung vorkommenden Schlangenarten demonstrierten: die Kreuzotter, die Schlingnatter und die Ringelnatter, wovon besonders die ungefährliche Schlingnatter wegen ihrer Ähnlichkeit mit der Kreuzotter auffiel. Wie oft mag dieses harmlose Reptil als Kreuzotter angesprochen und getötet werden! Auch die drei Schlangen waren selbst gefangen, und auch für diese hübsche Zusammenstellung kann nur höchstes Lob gespendet werden. Die große silberne Medaille „für ein Terrarium und eine vollständige Sammlung Schlangen aus Hamburgs Umgegend" war denn auch die Auszeichnung des Preisrichterkollegiums. Als dritten Aussteller auf dem Gebiet des Terrariums

habe ich Herrn Dr. W. Wolterstorff-Magdeburg zu erwähnen, der einen seiner selbstgezüchteten Bastarde zwischen *Triton marmoratus* und *Triton cristatus subspec. carnifex* = *Triton Blasii* zur Ausstellung geschickt hatte. Er erhielt die große bronzene Medaille „für die „technische" Ausführung der Zucht", wie das Protokoll des Preisgerichts so schön sagt, und eine besondere lobende Anerkennung „für den wissenschaftlichen Nachweis der Bastardnatur des *Triton Blasii*". Für ein Zuchtpaar Axolotl erhielt Herr W. John-Wandsbeck ein Diplom. (Schluß folgt.)

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Salvinia", Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden zu **Hamburg.**

Vereinslokal: Börsenhotel, Mönkedamm 7.

Briefadresse: Otto Tofohr, Hamburg 6, Bartelsstr. 74.

Versammlung am 15. Dezember 1904.

Anwesend sind 32 Personen. Der unterzeichnete Obmann des Ausstellungs-Ausschusses erstattet einen ausführlichen Bericht über die vom 3. bis 6. Dezember abgehaltene „Salvinia"-Ausstellung, die in allen ihren Teilen als eine gelungene bezeichnet werden muß. Außer von ca. 6000 zahlenden Besuchern wurde die Ausstelllung von ca. 4000 Schulkindern (Knaben und Mädchen) unter Leitung ihrer Lehrer unentgeltlich besichtigt. Zahlreiche Ausstellungs-Besucher stellten Antrag zur Aufnahme in den Verein. Die Veranstaltung hat zur Weitertragung unserer Liebhaberei in größere Volkskreise wieder in hervorragender Weise mitgewirkt und zur Erlangung von Volkstümlichkeit abermals viel beigetragen, so daß wir mit dem Erfolg auf ideeller Seite zufrieden sein können. In materieller Hinsicht balanzieren Einnahmen und Ausgaben so ziemlich; ein Überschuß ist somit nicht zu verzeichnen, wurde aber auch weder erwartet noch gewünscht. — Herr Dr. Franck hält einen interessanten Vortrag über Schnecken, der in der „Wochenschrift" zum Abdruck gelangen wird. Der Unterzeichnete zeigt vor: einen in Formol präparierten Eingeweidewurm, den er in einem seiner Terrarien noch lebend aufgefunden hat und den entweder eine *Testudo* oder aber eine Eidechse ausgestoßen haben muß. Leider wurde das Ausstoßen nicht beobachtet. — Fragekasten. Frage: „Können Sie mir als Anleitung zum Präparieren von Reptilien das Werk: „Kurze Anleitung zum wissenschaftlichen Sammeln und zum Konservieren von Tieren" von Friedrich Dahl, Gustav Fischer, Jena, Preis 1 Mk. zur Anschaffung empfehlen?" Antwort: Nein, denn dieses Buch enthält denn doch so schwerwiegende Irrtümer und Fehler, daß Sie bei der strikten Befolgung dieser Anweisungen den schwersten Schaden erleiden könnten! Wir empfehlen Ihnen den trefflichen Aufsatz Dr. Wolterstorffs: „Die Konservierung von Aquarien- und Terrarientieren", „Natur und Haus", Jahrgang 10, 1901/02, Seite 329 und 350, mit Aufmerksamkeit zu lesen und die darin enthaltenen Anweisungen aufs genaueste zu befolgen. Die in jener Arbeit niedergelegten Erfahrungen dieses bekannten Präparators decken sich nicht nur aufs genaueste mit unseren eigenen, die wir beim Einrichten unserer Sammlung, vor nunmehr 7 Jahren gemacht haben, sondern nach diesen Anweisungen arbeiten, nach unserem Wissen, erste Präparatoren. — Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Unser auswärtiges Mitglied, Herr W. Abicht, Königslutter, schreibt uns: „Ich möchte Ihnen meinen neuesten, selbst fabrizierten, schwimmenden Durchlüfter beschreiben, welcher sich großartig bewährt, so daß ich die Anfertigung empfehlen möchte. Die zur Zeit im Gebrauche befindlichen Injektions-Durchlüfter müssen bekanntlich sehr genau auf einen Punkt eingestellt werden, an welchem ihre Wirkung am großartigsten ist; ich habe gefunden, daß der Maaz'sche Durchlüfter nicht, wie es immer empfohlen wird, am besten wirkt, wenn die Nadel 1 cm über der Wasseroberfläche sich befindet, sondern dann seine volle Pracht und Wirkung entfaltet, wenn die Nadel 2 mm über der Wasseroberfläche steht und zwar so daß die Nadel vorher ins Wasser getaucht und dann 2 mm hinausgezogen wird, so daß das Wasser durch die Adhäsion mit hochgezogen wird. Nun variiert aber die Wasseroberfläche, selbst durch die besten automatischen Ablaufheber reguliert, immer noch um ca. 5 mm, sobald der Zulauf mal unterbrochen ist, was gleichfalls durch Adhäsion an den Glasscheiben, Pflanzen und den Wandungen des Hebers bedingt wird. Ich sann nun darauf, den Durchlüfter unabhängig vom Wasserstande zu machen und habe solches dadurch erreicht, daß ich ihn schwimmen lasse, er also jeder, auch der kleinsten Millimeterveränderung willig folgt, und einmal eingestellt, immer tadellos funktioniert, auch wenn die Durchlüftung nur zeitweise geschieht und tagelang ganz unterbrochen wird. Der in meinem Gebrauch befindliche besteht aus Kork; ich habe jedoch einen in Glas konstruiert und derselbe wird zur Zeit für mich angefertigt. Ein oben offener Glasnapf wie eine Topfkuchenform; in der oberen röhrenförmigen Öffnung ist die Durchlüftungsröhre und eine Röhre, um frische Außenluft zuzuführen. Der Boden dieses Gefässes ist in der Mitte am tiefsten, dieses bedingt, daß die hochkommenden Luftbläschen seitwärts der Oberfläche zustreben und nicht nach der Mitte zu, dort zerplatzen und die gebrauchte Luft abermals ins Wasser getrieben wird. Die Luftzuführungsröhre führt daher sehr intensiv frische Luft zu, da nirgends weiter andere Luft zutritt. Für ein Aquarium in einem Zimmer, das stark geheizt und in welchem öfter geraucht wird, unerläßlich und von großem Vorteil." Die Idee dieser Anlage scheint uns in der Tat recht praktisch zu sein und danken wir unserem Herrn Abicht für freundliche Mitteilung. — Schluß 12 Uhr. Tofohr.

General-Versammlung am 2. Januar 1905.

Anwesend sind 17 Personen. Der unterzeichnete II. Vorsitzende eröffnet die General-Versammlung um 10 Uhr und vollzieht nach Verlesung des Protokolls zunächst die übliche Aufnahme von neuen Mitgliedern. Es werden 8 Herren neu aufgenommen, während weitere 5 Herren und 1 Verein Antrag zur Aufnahme stellen. Nachdem der unterzeichnete II. Vorsitzende den Jahresbericht und der I. Schatzmeister den Kassenbericht, welche beiden Berichte schon an anderer Stelle zum Abdruck gelangt sind, erstattet haben, wird zur halbschichtigen Neuwahl des Vorstandes geschritten. Es werden die Ämter wie folgt neu resp. wieder besetzt: II. Vorsitzender Herr Otto Tofohr; II. Beisitzer Herr C. Lohmann; II. Schatzmeister Herr H. Schülke; II. Schriftführer Herr H. von Rönn; II. Bibliothekar Herr W. Jähn; II. Sammlungsverwalter Herr G. P. Huckfeld; I. Schatzmeister Herr Friedhold Dörffel. Zu Revisoren werden neu gewählt die Herren E. Bardey und H. Binger. Entlastung des Gesamt-Vorstandes für das Geschäftsjahr 1904 kann erst in nächster Sitzung nach dem Berichte der Revisoren erteilt werden. — Es wird sodann in eine Besprechung bezüglich der Verlegung des Vereinslokales eingetreten. Gewählt wird, gegen eine Stimme, das „Börsenhotel" Hamburg 11, Mönkedamm 7. In diesem vornehmen, im Zentrum der Stadt gelegenen, von allen Seiten mit der Straßenbahn bequem zu erreichendem Restaurant ist es uns endlich nach vieler Mühe gelungen, ein der „Salvinia" würdiges, erstklassiges Lokal zu finden. Wir sind überzeugt, daß unsere Mitglieder uns für diese Wahl Dank wissen werden. Für eine gute und einwandsfreie Bedienung bürgt uns der gute Ruf des Börsenhotels. — Schluß der Sitzung 12 Uhr. Tofohr.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)

Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.

14. ordentliche Sitzung vom 6. Januar 1905.

Herr Diewitz eröffnete die Sitzung mit einem herzlichen Neujahrsgruß an alle anwesenden und auswärtigen Mitglieder und gab der Hoffnung Ausdruck, daß es den vereinten Bemühunger Aller gelingen möge, der großen Tradition des „Triton“ gerecht zu werden und im neuen Jahre viel Neues und Anregendes von bleibendem Werte für Liebhaberei und Wissenschaft zu schaffen. Hierauf erfolgte Verlesung des Protokolls der XIII. Sitzung und die Mitteilung, daß die Herren Mohr-Troppau, Schwarzer-Mähr. Ostrau und von Trautvetter-Berlin in der letzten Vorstandssitzung als außerordentliche Mitglieder aufgenommen worden seien, Herr Dominicus-Bonn gemäß § 66 d der Satzungen aus der Mitgliederliste gestrichen worden sei. Im geschäftlichen Teil wurde mitgeteilt, daß der Vorstand in Ausführung der Beschlüsse aus der XIII. Sitzung mit dem Verlage der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“ einen Vertrag über Lieferung der „Blätter“ abgeschlossen habe. Unser Mitglied Herr Dr. Paul Kammerer-Wien hielt sodann einen Vortrag über „Die Aquarien- und Terrarienkunde in ihrem Verhältnis zur modernen Biologie.“ (Biologie d. h. Lehre vom Leben im weiteren Sinne der organischen Naturwissenschaften.) Im Verlaufe des überaus anregenden, scharfsinnig durchdachten Vortrages überreichte Herr Dr. Kammerer für die Bibliothek einige von ihm als Quellen benutzte Abhandlungen und das Werk „Einleitung in die experimentelle Morphologie (Lehre von der Entwicklung und Gestalt der Organe) der Tiere“ vom Privatdozenten an der Wiener Universität Dr. Hans Przibram. Der Verfasser hatte sie unserem Herrn Dr. Kammerer zu diesem Zwecke zur Verfügung gestellt. Dem Wiener Gelehrten unseren Dank. Der Vortrag selbst wird demnächst ungekürzt in den „Blättern“ erscheinen und unseren auswärtigen Mitgliedern eine Stunde reinen Genusses bereiten. — Die vielen beherzigenswerten Worte insbesondere über das: „Was wir wollen“ mögen auch anderen Vereinen zur Richtschnur dienen. Nicht an den Worten, an den Taten ist die Tüchtigkeit der Vereine zu erkennen. Leider verfallen einige der größeren Vereine immer mehr in eitle Spiegelfechterei. Wenn aber die Sachlichkeit verloren geht, macht das so beliebte Mäntelchen der Wissenschaftlichkeit einen fadenscheinigen Eindruck. Herr Dr. Bade, der seine Wiederaufnahme in den „Triton“ nachgesucht hat, hielt sodann einen Vortrag über Diatomeen. Wundervolle mikrophotographische Aufnahmen zeigten uns in vielhundertfacher Vergrößerung die Schönheit dieser einzelligen Kieselpanzeralgen. Auch unser Herr Dr. Schnee erfreute uns durch einige wissenschaftliche Ausführungen von allgemeinem Interesse. — Herr Michow, der in dieser Sitzung einen Vortrag über Cichliden (Chromiden) halten wollte, hat diesen Vortrag mit Rücksicht auf unser auswärtiges Mitglied Herr Dr. Kammerer auf eine spätere Sitzung verlegt. Herr Dr. Willy Wolterstorff, Kustos am Naturwissenschaftlichen Museum zu Magdeburg, hat dem „Triton“ aus alter Freundschaft sein neuestes Werk: „Beiträge zur Fauna der Tucheler Heide“ übersandt. Das Buch wurde der Bibliothek überwiesen und soll in einer der nächsten Sitzungen einer ausführlichen Besprechung gewürdigt werden. Herrn Dr. Wolterstorff unseren verbindlichsten Dank. Nach dem offiziellen Schluß der Sitzung vereinigte die Mehrzahl der „Tritonen“ sich noch zu einem gemütlichen Plauderstündchen M.

„Hertha“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)

Sitzungslokal: „Wendt's Centralclubhaus“, am Königsgraben 14 a.

Sitzung: Jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.

Sitzung vom 5. Januar 1905.

Im Einlauf: „Nerthus“ No. 1, „Wochenschrift“ No. 1, „Blätter“ No. 1, „Naturwissenschaftl. Wochenschrift“ No. 65 und „Natur u. Haus“ No. 5—7. In dem Aufsatz: *Mollienisia latipinna* und *Mollienisia formosa Girard* in der „Wochenschrift“ No. 1 wendet sich Herr Joh. Thumm gegen den Artikel des Herrn Dr. Bade in „Blätter“ XV pag. 149, in dem die Abbildung von *Mollienisia latipinna* der „Blätter“ XV pag. 101 hinsichtlich der Rückenflossenbildung als übertrieben bezeichnet wird. Unter Bezugnahme auf die beigefügten Photographien erklärt Herr Thumm die Ausführung Dr. Bades als eine durch nichts gerechtfertigte Behauptung. Herr Thumm hat aber das Unglück, gerade durch seine Photographie die Wahrheit der Dr. Bade'schen Ausführungen zu beweisen; denn wenn Herr Thumm auf der Abbildung „Bl.“ XV p. 101 von der Ansatzstelle der Dorsale das Lot fällt, wird er konstatieren müssen, daß dieses dort die Kiemendeckel tangiert, während bei den der „Wochenschrift“ beigefügten Abbildungen die Ansatzstelle der Dorsale ein ganz beträchtliches Stück hinter den Kiemendeckeln zurücksteht, auch ist nach „The Cyprinodontes“ das Längen- und Breitenverhältnis der Dorsale zum Corpus ganz beträchtlich übertrieben, was Herr Thumm durch seine eigenen Aufnahmen beweist. Wenn Herr Thumm ferner bestreitet, daß von *Mollienisia latipinna* Wunderdinge erzählt seien, so sei er höflichst auf „Blätter“ XIV pag. 102 verwiesen. Ferner zieht Herr Thumm gegen die Ausführung zu Felde, daß *Mollienisia latipinna* sehr empfindlich sei, und macht dem Verfasser den Vorwurf, seine Tiere nicht sorgsam gehalten zu haben; Herr Thumm beruft sich darauf, daß der Fisch im Oktober 1904 noch bei 9° C. im Freilandbecken gezüchtet sei. Er selbst hat seine Fische im Juli 1903 gekauft und sie bei 16—22° R. gehalten, die Mitteilung Dr. Bades über *Mollienisia latipinna* erschien im Heft 11 1903, mithin mußte Herr Dr. Bade seine Beobachtungen schon im Frühjahr gemacht haben. Das einzig Wahre ist also die im Laufe der Zeit gemachte Erfahrung, daß *Mollienisia latipinna* nicht, wie zuerst angenommen wurde, bei einer gleichmäßig hohen, sondern bei einer niederen Temperatur sich am wohlsten fühlt. In den anderen wichtigen Punkten hat Herr Th. die Ausführungen Dr. B.'s nur bestreitend bewiesen. Herr Westphal schließt sich der Bemerkung im „Heros“-Bericht No. 1 über *Barbus (ticto) pyrrhopterus* an, auch er hat noch nicht Gelegenheit gehabt, bei seinen Fischen die von Dr. Bade in XV, 18 geschilderte prachtvolle Färbung wahrzunehmen. Hoffentlich wird Herr Westphal wie auch die Herren vom „Heros“ noch Gelegenheit haben, sich von der Farbenpracht des Hochzeitskleides, die auch unser Vorsitzender konstatieren muß, zu überzeugen. Weiter fragt Herr W. nach dem wissenschaftlichen Namen einer zweigefleckten Barbe, die im Handel erhältlich.*) Herr Dr. Bade hielt einen Vortrag über die Wertbestimmung des Schleierschwanzes, woran sich eine lebhafte Aussprache, besonders über die Augen des Teleskopen schloß. Verlost wurden Chanchitos. Herr Sparmann wurde als Mitglied aufgenommen. Fragenbeantwortung. Schluß 12¾ Uhr.

„Nymphaea alba“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde **Berlin.**

Vereinslokal: Clubhaus Hintsche, Köpenickerstr. 62.

Sitzung vom 7. Dezember 1904.

Herr Fürst eröffnet die Sitzung um 10 Uhr. Die beiden letzten Protokolle werden verlesen und wie niedergeschrieben angenommen. Eingänge: Zeitschriften: Einladung des „Aquarium“-Görlitz; Karte des Herrn Klose, Eberswalde; Brief der „Wochenschrift“. Herr Klose teilt in seiner Karte mit, daß sich in Eberswalde ein Vivarienverein „Vallisneria“ gegründet hat. Den Anstoß zu dieser Gründung scheint die Beteiligung des Herrn Klose in der dortigen Gartenbau-Ausstellung gegeben zu haben. Wir wünschen dem jungen Verein ein fröhliches Wachsen und Gedeihen. — Eine längere Debatte über die Festsetzung der Preise für die Aussteller führt zu keinem endgültigen Resultat. Es wird schließlich ein Antrag des Herrn Rudolph angenommen, der vorschlägt, den Preisrichtern in diesem Sinne freie Hand zu lassen, daß für Aquarien, Terrarien und Sammlungen je eine bestimmte Anzahl Preise zur freien Verfügung gestellt

*) Ist *Barbus ticto M. Cell.*

werden. Herr Andersen erbietet sich für die Mitglieder des Vereins Kletterfische für 50 Pf. pro Stück zu vermitteln. — Schluß der Sitzung 1 Uhr. A. R.

Sitzung vom 21. Dezember 1904.

Die Sitzung wird von Herrn Fürst um 10 Uhr eröffnet. An Eingängen sind zu verzeichnen: Zeitchriften; Einladung „Aquarium"-Görlitz. — Herr Fürst teilt mit, daß die nächste Sitzung eine Generalversammlung ist. Zu Revisoren werden die Herren Beutner, Schroeter und Weimar gewählt. — Herr Schroeter beantragt, auf unserer Weihnachtsbescheerung auch die Damen zu beschenken, Der Antrag wird angenommen. Herr Weimar stellt fest, daß *Cyclops* nur in großen Mengen den Fischen gefährlich werden können. Herr Rosemann berichtet über das Absterben seiner Fische. Aus der hierauf folgenden Debatte ergibt sich, daß die Fische aus Mangel an Sauerstoff eingegangen sind. In Bezug auf den Protokollbericht der „Wasserrose"-Dresden in den „Blättern" 1904 No. 24, über den eifrig diskutiert wird, sind die Mitglieder der Ansicht, daß die Fische in dem angegebenen Alter nicht laichfähig sind; wohl aber können im Wachstum zurückgebliebene vorjährige Fische unter die Brut geraten sein, welche sich vermehrt haben. Schluß der Sitzung 1 Uhr. A. R.

„Isis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München.** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust".

Donnerstag, den 6. Oktober 1904.

Als Gast anwesend Herr Professor Dr. Kitt von der tierärztlichen Hochschule. Die Verlesung des Protokolles der letzten Vereinsversammlung mußte auf die nächste Versammlung verlegt werden. Im Einlauf Karte des Herrn K. Eisenbahnexpeditor Paukner in Landshut, ferner Karte des Herrn Dr. Krefft-Zehlendorf. Herr Dr. Krefft bietet uns in liebenswürdigster Weise einige Exemplare von *Anolis principalis* an und teilt mit. daß sein *Chamaeleon basiliscus* an einem Tage 20 Mehlwürmer und an dem nächstfolgenden ca. 1 Dutzend Grashüpfer fraß. Die „Iris"-Frankfurt übermittelte uns mit einem Schreiben den Führer durch die in der Zeit vom 13. bis 21. August abgehaltene Ausstellung. Nach diesem Führer gelangten mehr als 120 Aquarien in allen Größen, 15 Terrarien und 3 Seewasseraquarien zur Ausstellung, außerdem Präparate, Hilfsmittel, Literatur usw. Die Zahl der ausgestellten Objekte läßt auf eine rege Beteiligung der Mitglieder des jungen Vereins schließen. Die Verlagsanstalt H. Schultze-Dresden ersucht um Retournierung der seinerzeit eingesandten Probenummer von „Natur und Haus". Insoweit dieses noch möglich ist, werden wir gern dem geäußerten Wunsche nachkommen. An Zeitschriften liegen auf die No. 26 und 27 der „Wochenschrift". W. Köhler setzt seine Veröffentlichungen über die „diesjährigen Neuheiten in Wort und Bild" fort und führt uns diesmal einen Vertreter aus der Cyprinidenfamilie und zwar der Unterfamilie *Cobitidinae*, nämlich *Acanthopsis spec.* aus Indien vor. Dem in der „Nymphaea"-Leipzig gehaltenen Vortrag des Herrn Wichand „Liebhaberei und Wissenschaft" ist vieles Beachtenswerte zu entnehmen. Vollständig einverstanden sind wir mit Wichand, wenn er ausführt: „Mehr Wissenschaftlichkeit in der Arbeit der Vereine". Nicht Wissenschaft, aber eine gewisse Wissenschaftlichkeit muß es sein, die mehr und mehr die Beobachtung beeinflußt, die ganze Arbeit der älteren und erfahrenen Aquarien- und Terrarienbiologen durchdringt, und die es dem jüngeren Freunde unserer Sache, dem sogenannten Aquarien- und Terrarien-„Liebhaber" — ein allmählich auszumerzendes Wort — wünschens- und erstrebenswert erscheinen läßt, im Laufe der Zeit die Stufe der älteren Genossen zu erklimmen. „Forschen steht über dem Wissen". Gewiß, ein jeder, auch der unwissendste, kann in solchem Kreise sein, sich in ihm behaglich fühlen, wenn er ein Interesse mitbringt, den Willen, zu forschen und zu lernen. Aber aufhören soll das Schreiben derjenigen, die uns nichts zu sagen haben, uns nichts mitzuteilen wissen, sondern schreiben, weil sie aus irgend einem besonderen Gefühl dazu Bedürfnis empfinden. Die No. 27 der „Wochenschrift" bringt eine prächtige Photographie von *Barbus pyrrhopterus* aus Indien, sowie einige Erläuterungen über dieses Fischchen aus der Feder von W. Köhler-Leipzig. Herr Dr. Krefft führt in einem Aufsatz „Zur Charakteristik des Vivariensports" eine Reihe uns sympathischer Gedanken aus. Nicht recht einverstanden können wir jedoch mit ihm darin sein, daß er die biologische Aquarien- und Terrarien-Tätigkeit der Vereine in das Wort „Vivariensport" zusammengezogen wissen will. Zunächst ist das Wort „Vivarianer" für uns keineswegs bezeichnend. Die bisherige Tätigkeit der Vereine hat nur der Pflege und Beobachtung von Reptilien, Amphibien, Fischen und niederen Wassertieren gegolten. Mit dem von Herrn Dr. Krefft zur Einführung empfohlenen Wort sind auch Säugetiere, Vögel, kurz alles Getier verstanden. Pflege, Haltung und Beobachtung, insbesondere der Säugetiere und Vögel ist nun doch wieder eine ganz andere Sache. Haltung und Pflege dieser Tiere ist alt und hat vor langer Zeit ihre Industriebedürfnisse entstehen lassen, die Haltung von Reptilien — Amphibien und Fischen — wenigstens in der Weise wie solche jetzt betätigt wird, im allgemeinen noch neueren Datums und die Entstehung der einschlägigen Bedarfsgegenstände weitaus zum größten Teil auch auf die jüngsten Jahre zurückzuführen. Auch der Einführung des Wortes „Sport" für unsere Tätigkeit möchten wir das Wort nicht reden. Man darf es wohl kaum als Sport bezeichnen, daß Dr. Ruß u. A. sich eine Vogelstube hielten und von einer großen Reihe von eingeführten Prachtfinken, Webervögeln, Finken, Gimpeln, Kernbeißern, Sittichen erstmals Nestbau, Fortpflanzung, Eiablage, Aufzucht der jungen Vögel beschrieben, man wird auch den Käfersammler, den Schmetterlings-Interessenten, welche mühsam aus Larven und Puppen Käfer und Schmetterlinge ziehen, im allgemeinen nicht als Sportsmann bezeichnen können, mag man Ruß schlechterdings als Vogelzüchter und mögen die letzteren kurz als „Sammler" bezeichnet werden. Gesellt sich zu unserer bisherigen Tätigkeit Haltung, Pflege, genaue Beobachtung, Zucht von Reptilien, Amphibien und Fischen usw. mehr und mehr auch das Interesse für die Verbreitung unserer Pfleglinge, widmen wir insonderheit dem Vorkommen der heimischen Tiere das genaueste Augenmerk, versuchen wir es auch, uns mit den Verwandtschafts-Verhältnissen der zu pflegenden und sich nahestehenden Tiergruppen etwas vertraut zu machen, haben wir ein Arbeitsprogramm, das über den Sportsbegriff hinaus geht. Kein ornithologischer, entomologischer Verein usw. wird als Sportsverein angesehen und ähnlich sollten wir es auch von unserer Sache und für diese halten. — Im „Triton"-Bericht vom 16. Dezember („Wochenschrift" No. 27) wird darauf aufmerksam gemacht, daß in dem Aufsatz über „Süßwasser-Mollusken" von Herrn Sigl-München die Abbildung der *Aplexa hypnorum* eine sehr große Ähnlichkeit mit *Physa acuta* zeige und auch die Beschreibung sich auf diese Schnecke beziehe. Die Bemerkung des „Triton" ist vollständig zutreffend und danken wir für diese sachliche Erinnerung. Herrn Sigl ist ein böser Irrtum unterlaufen. *Physa acuta* ist für München und Umgebung möglicherweise neu. In der gleichen Sache sind wir auch der „Nymphaea"-Leipzig (Bericht vom 27. September) zum Danke verpflichtet. Herr Müller demonstriert lebend: *Vipera berus,* Weibchen, ziemlich hell gefärbt, 60 cm lang. Die Otter wurde gelegentlich der letzten Exkursion von unserem Herrn Rembold bei Lochhausen in einem Moorgraben im seichten Wasser entdeckt und hierauf durch Herrn Müller gefangen. Weiter demonstriert Herr Müller lebend: *Cerastes vipera* aus Agypten, *Lacerta mosorensis* aus der Umgebung von Spalato (Dalmatien), *Lacerta fiumana* von Monfalcome in Istrien, endlich *Lacerta peloponnesiaca* und *Lacerta graeca* vom Taygetos. Herr Lankes demonstriert zwei ihm von Herrn Dr. Werner überlassene Skorpione *(Butus australis var. citrina)* vom ägyptischen Sudan. Für die Inangriffnahme der Arbeiten zum 10. Stiftungsfest wird ein Komitee gewählt.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Aquarien Terrarien

in jeder Ausführung.

Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.

Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.

Julius Reichelt

BERLIN N.

Elsasserstraße 12

Fernsprecher Amt III, 8131.

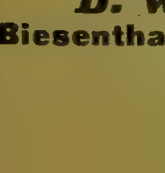
Eigene Zuchtanstalt

von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe bei Tegel-Berlin. [62]

Illustrierte Preisliste

(86 Seiten stark)

Preis **40** Pfg., für's Ausland (außer Österreich) **50** Pfg.

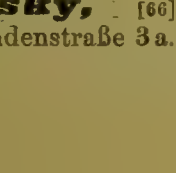


M. Pfauz,

Zoologische Handlung

Berlin NW.,

Bandelstr. 45.



100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.

100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [63]

☐ Glasaquarien,

rein weiß, mit **Bekrönung** und **Sockel** mit Holzboden und Filzunterlage.

45×32×35 Mk. 9.—
40×32×35 „ 8.50
36×32×35 „ 8.—
36×22×24 „ 6.50

} inkl. Kiste.

☐ Glasaquarien, [64]

45×32×35 Mk. 6.50 inkl. Kiste.

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Aquarium mit künstlerisch ausgeführtem **Terracotta-Untersatz** 35×26×25 cm hoch 8 Mk. — einschließlich Kiste ab Köln.

32/20/35 Mk. 2.—. 40/42/35 Mk. 4.—. 60/32/36 Mk. 10.—.

Ia weisse Glasaquarien laut Preisliste.

[65] **Ernst Ehl, Köln.**

Mehlwürmer, Pfd. 3,50 Mk. inkl. Verpackung. Gegen Einsendung von 1,20 1000 Stück franko.

D. Waschinsky, [66]

Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3a.

Durch jede Buchhandlung zu beziehen oder gegen vorherige frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage:

Praxis der Aquarienkunde.

Aus der Praxis für die Praxis

von

Dr. E. Bade,

Gr. 8°. Mit einer Farbendruck-, 12 Schwarzdrucktafeln und 165 Abbildungen im Text.

Preis: Elegant broch. Mk. 3.—, gebd. Mk. 4.—.

Aus der Praxis für die Praxis — gibt hier der Verfasser Anweisungen und Belehrungen für die gesamte Aquarienkunde (Süß- und Seewasser-, Terraaquarien und Aquaterrarien), bei deren Benutzung sich ein jeder Liebhaber, sei er Anfänger oder bereits ein Kundigerer, viel Ärger und Verdruß ersparen, jedoch viel Freude an der schönen Liebhaberei verschaffen wird. Repräsentiert doch das Buch keineswegs die Erfahrungen eines Einzelnen allein, sondern vielmehr die im Laufe eines Jahrzehntes gewonnenen Erfahrungen aller Vereine für Aquarienkunde.

Ist nun nach unserer vollen Überzeugung der Inhalt des Buches ein ganz vortrefflicher, auf der Höhe der Aquarienkunde stehender, so haben wir auch das äußerliche Gewand des Buches ganz hervorragend ausgestattet, sodaß wir mit Recht glauben dürfen, daß dasselbe wegen seines außerordentlich geringen Preises und seiner tadellosen Ausstattung allen Aquarienfreunden willkommen sein wird.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Bezugsbedingungen.

Die

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

erscheinen vom 1. Januar 1905 an wöchentlich und können sowohl durch den Buchhandel, als auch durch die Post (Postzeitungs-Preisliste Seite 56) bezogen werden, auch werden dieselben **gegen vorherige Einsendung von 2.55 Mk.** pro Vierteljahr (Ausland 3.— Mk.) von der unterzeichneten Verlagsbuchhandlung direkt portofrei versandt.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Vorteil u. Nutzen.

Wenn Sie von mir Aquarien kompl., oder Gestelle zum Selbstverglasen beziehen — bessere Zierfische, Zuchtpaar oder Nachzucht nehme mit in Zahlung.

5. erste Preise. — Prospekte gratis.

F. Gersten, [67]

Spezialität: schmiedeeiserne Aquarien.

Magdeburg N., Ritterstr. 7.

In unserem Verlage erschien:

Seewasser-Aquarien im Zimmer

von **Reinhold Ed. Hoffmann.**

Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**

Mit 28 Holzschnitten im Text.
Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

„Die gefiederte Welt"

Illustrierte Wochenschrift für

Vogelliebhaber, -Züchter u. -Händler

begründet von

Dr. Karl Ruß

Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**

Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als

Gratis-Prämie

eine

künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Probenummern

zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandl. Magdeburg.

Alwin Weinoldt

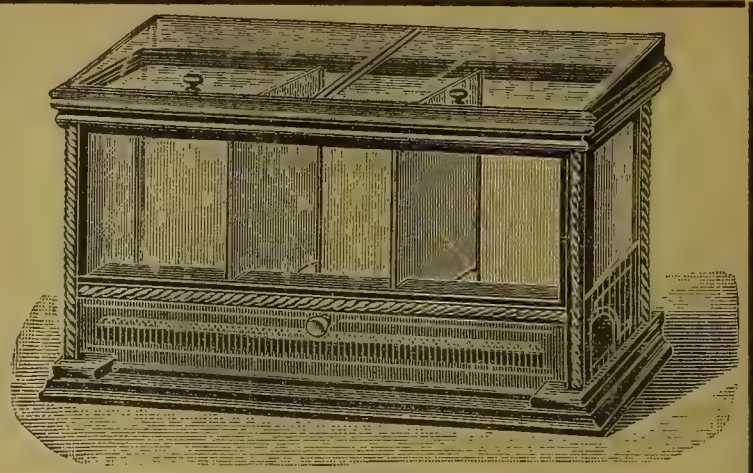
Berlin S.,

Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien u. Terrarien. Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [68]

heizbaren Aquarien „Triumph".

Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Hermann Lachmann.**

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 7. 16. Februar 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Amerikanische Volksnamen der Süßwasserfische.
Die Eidechsen Dalmatiens.
Ein selbsttätiger Ebbe- und Flutregler.

Kleine Mitteilungen:
Die Ausstellung des Vereins „Salvinia“ zu Hamburg vom 3.—5. Dezemb. 1904.
Die Wasserminze im Sumpfaquarium.

Vereinsnachrichten:
Berlin. Nürnberg, Hamburg, München, Berlin.

Auf dem Umschlag:
Briefkasten.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

17. ordentliche Sitzung

am Freitag, den 17. Februar 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,
im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.

2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.

   Es stellen Antrag zur Aufnahme als ordentliches Mitglied:
   Herr Paul Werkmeister, Berlin,

   als außerordentliches Mitglied:
   Herr Arthur Schroff, Hauptmann a. D., Godesberg, Rhein-Allee 25b.

   Es wird ausgeschieden laut § 66d:
   Verein „Lotus", Hannover.

3. Geschäftliches.

4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei.

5. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel usw., u. a. verschiedener neu eingeführter Aquarien- und Paludarienpflanzen.

6. Fragekasten.

7. Versteigerungen.

8a. Zu kaufen gesucht.

   Große Zuchtpaare: **Geophagus brasiliensis, Netroplus, Tilapia nilotica, Tilapia zillii.** Angebote sind an Herrn **P. Brandt,** Schöneberg-Berlin, Hauptstr. 84 zu richten.

   Junge Krokodile, nicht über 50 cm lang. Dr. med. **Zimmermann,** Brandenburg a. Havel, Hauptstr. 57.

b. Zu verkaufen.

c. Tauschangebote.

Zur gefl. Beachtung!

Diejenigen Mitglieder, welche die Fragebogen noch nicht ausgefüllt und eingesandt haben, werden gebeten, dies baldigst zu tun.

Den uns angeschlossenen Vereinen stellen wir gern eine entsprechende Anzahl Fragebogen für jedes einzelne Mitglied zur Verfügung und bitten wir etwaige diesbezügl. Wünsche an Herrn P. Brandt, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 84 zu richten.

In den Sitzungen ist lebendes Fischfutter käuflich zu haben. Transportgefäße sind mitzubringen oder in den Sitzungen leihweise zu haben.

Gäste willkommen!

Der Vorstand. I. A.:

E. Diewitz, II. Vorsitzender, Berlin N.W. 40, Heidestraße 33.

F. Gehre, I. Schriftführer, Berlin N. 4, Invalidenstraße 23.

Aquarien
Terrarien
in jeder Ausführung.
Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.
Täglich Eingang von Neuheiten.
Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.
Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.
Julius Reichelt
BERLIN N.
Elsasserstraße 12
Fernsprecher Amt III, 8131.
Eigene Zuchtanstalt
von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe bei Tegel-Berlin.
[69]
Illustrierte Preisliste
(86 Seiten stark)
Preis **40** Pfg., für's Ausland (außer Österreich) **50** Pfg.

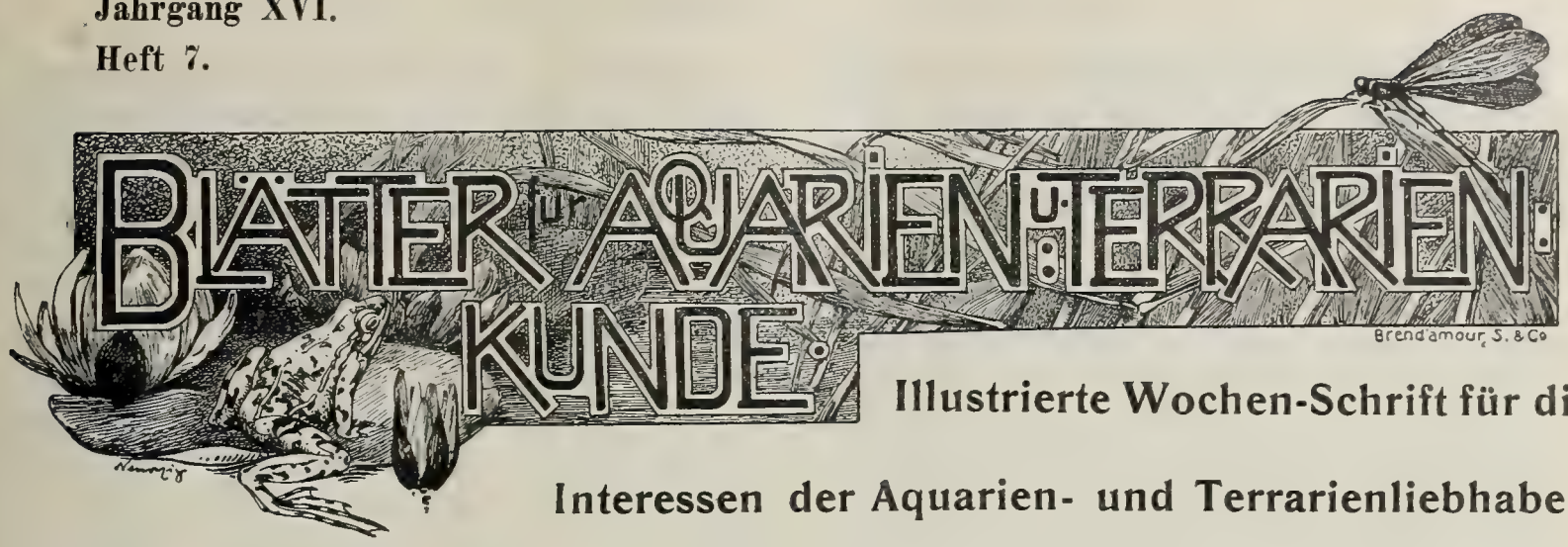
Heinrich Henkel,
Darmstadt.
Gr. Hess. Kais. Russ. u. Weil. Kgl. Engl. Hofl.
Neuer ill. Hauptkatalog 1905
der **größten Sammlung** Nymphaeen, Wasser- u. Sumpfpflanzen. Korkblautannen, winterharte Cacteen
frei auf **Anfrage.**
Kein Aquarien- und Vivarienliebhaber oder Besitzer eines Gartens sollte ohne diesen Katalog sein. [70]

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [71]

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
mit Blumentöpfen usw. [72]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, **Hoflieferant,**
Clingen b. Greußen.

Jahrgang XVI.
Heft 7.



Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Amerikanische Volksnamen der Süßwasserfische.

Von C. Brüning.

Ein neuer Fisch! Welcher Liebhaber hätte nicht gern einen neuen Fisch!? Wie heißt der Fisch? Wohin gehört er? Wie groß wird er? Ist er im Zimmeraquarium zuchtfähig? Das sind die Fragen, die nun überall gestellt werden. Wie rechtfertigen sie sich vom Standpunkt der modernen Aquarienkunde aus? Der Preis eines jeden Dinges richtet sich zunächst nach der darin verkörperten Arbeit, die ein Produkt ist aus aufgewandter Zeit und Mühe. Darum ist naturgemäß ein importierter Fisch teurer als ein einheimischer und als ein in der Heimat gezüchteter. Dann kommt noch ein anderer Faktor hinzu: Das natürliche Verlangen des Liebhabers, das Seltenste sein zu nennen und den Ruhm für sich zu gewinnen, der erste zu sein, der einen Zuchterfolg aufzuweisen hat. Die Spekulation bedient sich darauf dieser kleinen menschlichen Schwäche, und hat seine Rückwirkung auf die Preise. Ein gebranntes Kind scheut das Feuer. Wer einmal gründlich hineingefallen ist, der sieht sich beim zweiten Kaufe schon besser vor. Ein Schlangenkopffisch, der eine Größe von 1,20 m erreicht, ist wohl ein Objekt für zoologische Gärten, für öffentliche Schaustellungen und für Raritätensammler, aber nicht für Aquarienliebhaber. Der letztere muß wissen, ob der Fisch für Zuchtaquarien oder für Gesellschaftsaquarien paßt. Leider fehlen nur zu oft jegliche Anhaltspunkte, und selbst wenn der wissenschaftliche Name des Fisches bekannt ist, tappt der Liebhaber noch immer im Dunkeln. Am schlimmsten ist es natürlich bei den Fischen, die selbst in ihrer Heimat nicht bekannt sind. Der Seemann hört beim einheimischen Händler irgend einen fremdklingenden Namen, den er nicht versteht und nicht behalten kann, und dessen Kenntnis uns auch nichts nützen würde. Das ist schon schlimm bei den indischen und chinesischen Fischen, von Afrika und Australien gar nicht zu reden. Besser liegt die Sache in Nordamerika; speziell in den Vereinigten Staaten mit ihrer fast ausschließlich europäischen oder doch in europäischen Sprachen redenden Bevölkerung sind die Fische so bekannt, daß sie alle Volksnamen führen, die dem Laien immer lieber sind als wissenschaftliche Benennungen, weil er sich bei den letzteren in den meisten Fällen

Originalaufnahme für die „Blätter".

Sumpfaquarium mit Wasserminze usw. bepflanzt.
(Text siehe Seite 69.)

nichts denken kann. Allerdings ist alles Übungssache, mit wenigen Grundbegriffen und einigem guten Willen wird dem Liebhaber manches Licht aufgehen. Er wird sich z. B. leicht merken können, daß *macro* groß und *micro* klein heißt, daß er bei *cephalus* an den Kopf, bei *gaster* an den Bauch zu denken hat, und es wird kein Kunststück sein, *macrocephalus* als Großkopf und *microgaster* als Kleinbauch (eine Schlupfwespe) zu übersetzen. Sehr schöne Dienste wird schon ein Fremdwörterbuch bei solchen Übersetzungsversuchen leisten. Dann gibt es allerdings auch wieder wissenschaftliche Namen, mit denen nicht viel anzufangen ist. *Etheostoma* ist der Name für eine Fischgattung aus Nordamerika und bedeutet: veränderlicher Mund. Die Fische sind so benannt worden, weil selbst innerhalb der Gattung die Stellung und Form des Mundes eine verschiedene ist. Eine indische Fischgattung heißt *Osphromenus,* d. i. der Riecher, und diese Benennung ist insofern falsch, als der Autor das Labyrinth für ein Riechorgan hielt. Der Kampffisch heißt mit dem Gattungsnamen *Betta* und ist benannt nach einem französischen Gelehrten. Das sind Sachen, deren Kenntnis man nicht von einem Laien verlangen kann, und die ihm die wissenschaftlichen Namen immer fremd bleiben lassen. Damit soll nun nicht gesagt sein, daß die Volksnamen unter allen Umständen vorzuziehen sind, sie haben in vielen Fällen sogar einen sehr großen Mangel. Der besteht darin, daß man in verschiedenen Gegenden für ganz verschiedene Fische die gleichen Bezeichnungen hat, wodurch natürlich Unklarheit entsteht. Ich will daher versuchen, über die nordamerikanischen Volksnamen der Süßwasserfische einige Aufklärungen zu geben, indem ich den nachstehenden Ausführungen zu Grunde lege: „Temporary Guide of the Newyork Aquarium“ prepared by L. B. Spenger of the aquarium staff 1903 und „Bulletin of the United States National Museum“ No. 47. „The fishes of North- and Middle-America“ by Jordan and Evermann. Washington 1896—1900.

Bass sind barschähnliche Fische. Small mouthed Black Bass, kleinmundiger Schwarzbarsch, und Large mouthed Black Bass, großmundiger Schwarzbarsch, hier „Forellenbarsch“ genannt, erreichen eine ganz bedeutende Größe. Oswego B., Green B und Bayou B. sind Synonyme für den Forellenbarsch. Auch die Sonnenfische führen häufig den Volksnamen Bass. Hierher gehört der Calico B., der ein Gewicht von zwei Pfund erreicht. Synoyme desselben sind Grass Bass, Strawberry B. und Barfish. Der Round B. ist ebenfalls ein Sonnenfisch *(Centrarchus macropterus)*, wie der Rock B. oder Steinbarsch, der nur für Gesellschaftsaquarien passend ist. Der wissenschaftliche Name dieses letzteren Fisches ist *Ambloplites rupestris*, es gibt nämlich auch einen Seefisch, der den gleichen Namen führt. Endlich wird die Bezeichnung Bass auch auf echte Barsche angewandt: Yellow B., gelber Barsch ist der amerikanische Flußbarsch, der dem unsrigen sehr ähnlich ist. Striped B., gestreifter B., und White B., weißer B., sind Seefische, die nur zum Laichen in die Flüsse kommen.

Blindfishes sind Höhlenfische von Kuba und aus Kentucky. Sie sind von geringer Größe und haben meistens verkümmerte Augen.

Buffalo Fishes sind große Fische, die den Karpfen nahe stehen und ihren Aufenthalt in tiefen Flüssen haben. Sie erreichen teilweise ein Gewicht von 30 Pfund.

Bullhead heißt Bullenkopf. Common B., gemeiner Bullenkopf, und Black B., schwarzer B., sind Namen für Welse der Gattung *Ameiurus*, die wir als „Zwergwelse“ bezeichnen. Auch Fische, die mit der europäischen Groppe verwandt sind, werden Bullhead genannt.

Carp, Karpfen und karpfenartige Fische.

Cat, Catfishes sind Welse, so genannt wegen der Ähnlichkeit ihrer Barteln mit den Schnurrhaaren.

Chub, Fische, die gewisse Ähnlichkeit mit unsern Gründlingen und dieselben Gewohnheiten haben, auch Weißfische.

Dace, Fische, welche große Ähnlichkeit mit unsern Ellritzen haben (z. B. *Rhinichthys atronasus*).

Darter ist abgeleitet von Dart, d. i. Wurfspieß. Ein Darter ist also ein Fisch, der pfeilschnell auf seine Beute losschießt. Die Bezeichnung wird gebraucht für kleinere barschartige Raubfische, die sich für Gesellschaftsaquarien eignen. Black-sided D., der schwarzseitige D. ist einer der hübschesten und heißt *Hadropterus aspro.* Der Fisch ist unter dem fälschlich gebrauchten Namen „Piratenbarsch“ in der deutschen Fachliteratur schon mehrfach beschrieben worden. Berechtigtes Aufsehen erregt in neuerer Zeit der blaue, blue D. oder Rainbow D. oder Soldier fish, Soldatenfisch, *Etheostoma coeruleum,* dessen Nachzucht in der Schämeschen Zuchtanstalt gelungen ist. Die Gattungsverwandten dieses prächtigen Aquarienfisches werden als blue breasted D., blaubrüstige D., und als Fan tailed D., fächerschwänzige D. bezeichnet. Der greensided D.

grünseitiger D., wird 12 cm, der tesselated D., gewürfelter D., 9 cm, der Jonny D. 7 cm lang. Der kleinste von den Darters ist der Least D., *Microperca punctulata,* welcher höchstens 4 cm lang wird. Auch der Sand D. ist ein kleiner Fisch von 12 cm Länge. Die größten Darters gehören der Gattung *Percina* an. Der Manitou D. ist einer der häufigsten Fische in den großen Seen (Manitou, indianischer Gott).

Eel heißt Aal.

Fallfishes, Weißfische (s. auch Chub), welche Ähnlichkeit mit unserm Rotauge haben, von welchem sie sich dadurch unterscheiden, daß sie Barteln am Mundwinkel haben. Der Red Fallfish (red = rot), *Notropis rubicroceus,* ist ein hübsches Tierchen aus Gebirgsbächen; es erreicht eine Länge von 10 cm.

Goggle-eye, Glotzauge, ist der in Deutschland unter dem Namen Steinbarsch bekannte Sonnenfisch.

Grayslings, Graulinge, Fische der Gattung *Thymallus,* also Äschen.

Grindle heißt der hier sehr bekannte *Amia calva.* Das Männchen wird 45, das Weibchen über 60 cm lang. Andere Volksnamen des Fisches sind: Mudfish = Schlammfisch, Dogfish = Hundsfisch, Bowfin und Lawyer.

Killifishes sind Zahnkarpfen, insbesondere solche aus der Gattung *Fundulus.* Killifish oder Mayfish heißt *Fundulus majalis* (Länge 15 cm), Common Killifish, gemeiner K., ist *Fundulus heteroclitus* (12 cm) und Fresh Water K. ist *F. diaphanus* (10 cm).

Minnow bezeichnet durchweg einen kleinen Fisch. Zunächst versteht man unter Minnows karpfenartige Fische. Silvery M., Silberminnow, ist ein etwa 15 cm langer Bewohner der Ströme in den nördlichen Vereinigten Staaten. Ihm verwandt ist der kleine, kaum halb so große Black-head M., Schwarzkopf-M. und der Bluntnosed M., stumpfnasige M., welcher eine Länge von 10 cm erreicht. Der Leather-sided M. (lederseitige) und der Silversided M. (silberseitige) sind Cypriniden der Gattung *Leuciscus,* also unserm Rotauge verwandt. Auch der Straw-colored (strohfarbige) M. und die Spotted-tail (fleckenschwänzige) Minnows sind karpfenartige Fische. Der Mud M. und Eastern Mud Minnow (östlicher Schlamm-M.), *Umbra limis* und *Umbra pygmaea* sind die kleinen amerikanischen Hundsfische, neben ihrem östereichischen Vetter die nächsten Verwandten unseres Hechtes. Ferner versteht man unter Minnows auch Zahnkarpfen: Mangrove Minnow = *Fundulus bermudae,* Star-headed M. = *Fundulus Notii.* Mit dem Namen Top M. bezeichnet man zwei Fische: *Fundulus notatus* und die bekannte *Gambusia affinis.* Unter Pursy M. versteht man Zahnkarpfen der Gattung *Cyprinodon.* Der Pursy (engbrüstige) M. oder Sheepshead (Schafskopf) M. ist *Cyprinodon variegatus.*

Moon-eys, Mondaugen, den Heringen nahe stehende kleinere Flußfische.

Mudfish, Schlammfisch, ist eine Bezeichnung für *Amia calva,* für den gemeinen *Fundulus* und schließlich für einen Salz- und Brackwasserfisch der westindischen Inseln, der dort auch den Namen Old wife (altes Weib) führt.

Mullets, unsern Gründlingen ähnliche Fische (s. auch Chub), auch Brackwasserfische.

Perch heißt Barsch. Als Perch bezeichnet man zuerst die Lachsbarsche (Trout-Perches), denen der Pirate Perch (Piratenbarsch) verwandt ist. Dieser Fisch, *Aphredoderus sayanus,* hat mit dem *Alvordeus aspro* nichts zu tun. In der Färbung ähnelt er unserer Schleihe. Der Fisch hat eine Eigentümlichkeit: In der Jugend befindet sich die Afteröffnung wie bei den meisten Fischen vor der Afterflosse, mit dem weiteren Wachstum des Fisches wandert jedoch die Afteröffnung nach vorne, steht bei halbwüchsigen Tieren zwischen den Bauchflossen und in ausgewachsenem Zustande (10—12 cm) an der Kehle. Im vorigen Jahre wurde eine Anzahl der Fische von H. Stüve-Hamburg eingeführt. Der Sacramento Perch ist ein großer Flußfisch der westlichen Vereinigten Staaten, welcher bis zu 60 cm lang wird. Im übrigen ist Perch meistens identisch mit Bass.

Pickerels sind Hechte, von denen es in Nordamerika mehrere Arten gibt.

Pike (Pike Perches), den Barschen sehr nahe stehende und oft mit ihnen identische Fische.

Redhorse = Rotpferd, karpfenähnliche Bachfische.

Salmon, Lachs und Verwandte.

Shiners, Weißfische, Brachsen.

Smelt, Stint.

Soles, Plattfische.

Stickleback = Stichlinge.

Sturgeons, Störfische.

Suckers, der Karpfenfamilie nahestehende Fische (s. auch Chub und Mullets).

Sunfishes, die dem Aquarienfreunde so bekannten Sonnenfische. Der wertvollste für uns ist entschieden der Black banded (schwarzgebänderte) S., der hier wunderlicher Weise „Scheibenbarsch“ genannt wird.

Trout = Forelle und Verwandte.

Whitefishes, Weißfische. Es sind aber nicht wie bei uns die den Cypriniden angehörigen Weißfische gemeint, sondern Fische aus der Gruppe der Salmoniden und der Heringe.

(Nachdruck verboten.)

Die Eidechsen Dalmatiens.

Von Dr. F. Werner.

(Mit 2 Originalzeichnungen von L. Müller-Mainz.)

Das Königreich Dalmatien, die südlichste Provinz des österreichischen Kaiserstaates, ist eines der eidechsenreichsten Gebiete Südeuropas, nicht nur was die Individuenzahl anbelangt, sondern auch in Bezug auf Arten von Lacertiden, worin es Spanien und Portugal, Italien und Südfrankreich übertrifft, während ihm nur Griechenland hierin gleichkommt. Allerdings sind zwei Arten selten im Lande. *Lacerta agilis* bewohnt neben der typischen Form der Smaragdeidechse die Dinarischen Alpen und das Velebitgebirge, ist also nur Grenzbewohner. *Lacerta muralis Laur.*, die gemeine Mauereidechse, wird nur vereinzelt an der Küste, namentlich im Narentatale, bei Ragusa und Cattaro, also an den Einbruchsstellen in das mauereidechsenreichere Hinterland gefunden; und auch eine dritte Art, *Lacerta mosorensis*, auf die mächtigen, kahlen Gebirge bei Spalato (Mosor- und Biokovo-Gebirge) beschränkt, wurde dort bisher erst in 3 Exemplaren von ihrem Entdecker, Prof. Kolombatović gefunden. Neuerdings soll sie übrigens auch an anderen Stellen von Süd-Dalmatien entdeckt worden sein und kürzlich erhielt ich sie von Herrn Major v. Tommasini sogar aus den Ragusaner-Bergen zugesandt. Schließlich bleibt auch noch zuzugestehen, daß auch noch eine vierte Lacertide, *Algiroides nigropunctatus*, den Terrarienfreunden eine wohlbekannte und liebe Erscheinung, seit sie zum ersten Male aus Korfu importiert wurde, in Dalmatien nur spärlich auftritt, so häufig und verbreitet sie auch in Istrien und einigen istrianischen Inseln ist.

Es bleiben also noch vier Arten übrig, um die Bevölkerung des Landes mit Lacerten zu bewerkstelligen: *Lacerta viridis Laur.* (in der Varietät *major Blngr.*), der „Selembasch" der Dalmatiner, ein mächtiges Tier, welches über einen halben Meter Länge erreicht und von Zara bis zur Südspitze das ganze Festland bis zu dem dinarischen Randgebirge, außerdem die meisten größeren Inseln (mit Ausnahme von Solta und Lissa) bevölkert; *Lacerta oxycephala D. B.*, die echte Spitzkopfeidechse, von Sebenico bei Ragusa, vielleicht auch noch weiter südlich das Festland, ferner die Inseln Lesina, Lissa, Lagosta, Curzola, sowie einige kleinere Inseln, nicht aber Solta, Brazza und Meleda bewohnend; *Lacerta serpa Raf.*, und *Lacerta fiumana Wern. (= littoralis Wern.)*

Mit der Verbreitung der beiden letzteren Arten in Dalmatien wollen wir uns nun näher befassen, da sie bisher vielfach nicht genügend auseinandergehalten oder überhaupt unterschieden wurden und Verf. seit dem Jahre 1888, da er zum ersten Male die dalmatinische Küste betrat, das Land wiederholt bereist und der Sache besonderes Augenmerk geschenkt hat. Wenn wir uns zuerst die größere und stärkere Art *L. serpa* ansehen, so finden wir, daß sie nach Dalmatien von Norden hervor gedrungen ist, von Italien über die Küstenstrecke des Görzer Gebietes (bis Görz selbst vordringend) nach Triest, den größten Teil Istriens (mit Ausnahme der Ostküste), die Inseln Cherso und Veglia, die dalmatinische Insel Arbe (und wohl auch Pago) von hier ab das dalmatinische Festland erreichend, welches sie vom Nordende bis zur Gegend von Spalato in geschlossener Masse bewohnt, während vereinzelte Individuen noch weit südlicher, bis Cattaro vorkommen. Ob sie auf den zahlreichen Inseln von Norddalmatien außer Arbe sonst noch vorkommt, ist derzeit unbekannt, doch sehr wahrscheinlich; dagegen fehlt sie auf den mittel- und süddalmatinischen Inseln völlig.

Ein isoliertes Vorkommen der Art sind nun die beiden Inseln der Pelagosa-Gruppe, welche weit vom dalmatinischen Festlande in der Adria liegen. Hier kommt *serpa* in einer sehr hellen, weißgrünen, tiefschwarz gefleckten Varietät *(v. pelagosae Bedr.)* auf der größeren Insel (Pelagosa grande), in einer ziemlich dunkel graugrünen, weniger dunkel gefleckten Form *(var. adriatica Wern.)* auf der kleineren (P. piccola) vor. In Größe, Dimensionen und Beschuppung ist ein Unterschied dieser Inselformen von den festländischen nicht zu bemerken. Was aber diese letztere selbst anbelangt, so finden wir eine Menge von Varietäten, von denen aber kaum irgend eine auf bestimmte Lokalitäten beschränkt sind; wenngleich die eine oder die andere immerhin in einem bestimmten Gebiete häufiger auftreten mag. Die meist schön gelbgrüne Färbung der Oberseite, der große blaue Schulterfleck und die grünlichgelbe (nur ganz ausnahms-

weise ziegelrote) Unterseite und die stattliche Größe lassen die Art auch da, wo sie mit *fiumana (littoralis)* zusammen vorkommt, von dieser kleinen, feuerrotbäuchigen, oberseits mehr olivengrünen, aber oft sogar braunen oder kupferroten Art leicht unterscheiden.

Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter" von Lorenz Müller-Mainz.

Lacerta serpa var. pelagosae.

Ist die *Lacerta serpa* nun aus dem Norden nach Dalmatien gekommen, wo sie — nebst dem vereinzelten Vorkommen bei Konstantinopel — ihr alleiniges Verbreitungsgebiet auf der ganzen Balkanhalbinsel hat, so ist die andere Art, *L. fiumana Wern.* (dieser Name, obwohl nur für das Männchen aufgestellt, hat nach den Nomenklatur-Regeln, weil bereits 1888 mit einer kenntlichen Beschreibung der Art veröffentlicht, Priorität vor dem von mir erst 1897 gegebenen Namen *L. littoralis)*, eine Form der Balkanhalbinsel. Die geringere Größe, die größeren Schläfenschildchen, die kürzere und stumpfere Schnauze, die meist olivengrüne Färbung der Oberseite, sowie die feuerrote Unterseite des Männchens, die überaus scharfe Längsstreifenzeichnung des klein- und kurzköpfigen, stets weißbäuchigen Weibchens lassen die Art in allen ihren Formen sehr leicht erkennen. Die Nordgrenze der Art liegt im Triester Karst, woher ich einzelne Exemplare erhielt; von hier geht sie bis gegen Fiume, von wo sie sich auch an der Ostküste von Istrien ein Stück weit ausbreitet und wo ich sie auch 1888 entdeckte, von hier an der kroatischen Westküste entlang, dann in Dalmatien im Binnenland östlich Zara bis Sinj (während *L. serpa* die Küste bewohnt); gegen die Narenta-Mündung hin, mit abnehmender Breite des Landes rückt sie immer näher an die Küste und ist von Metcovich bis zur Bocche di Cattaro Küstenbewohnerin. Außerdem bewohnt sie die istrianischen Inseln: Cherso, Veglia (neben *L. serpa*) Lussin, sowie die dalmatinischen Inseln Bua, Solta, Brazza, Lesina, Lissa, Lagosta, Meleda, jedenfalls auch Curzola. Außerdem findet sich die Art in der Herzegowina und in Montenegro. Ob die Art von *L. taurica* und *jonica*, bezw. diese von einander spezifisch verschieden sind, wage ich allerdings nicht mit Bestimmtheit zu behaupten und ebenso scheint mir die braune Form der *L. fiumana* von Lissa *(var. lissana Wern.)* mit Hilfe der mittelgriechischen *L. livadiaca Wern.* eine Verbindung mit der korsisch-sardinischen *L. genei Cara* zu ermöglichen. Doch ist letztere Frage noch weniger spruchreif als die erstere.

Die *L. fiumana* tritt in Dalmatien in drei Hauptformen auf, zu der in der Herzegowina noch eine vierte hinzukommt.

1. Die typische, grüne gefleckte (♂) bezw. gestreifte (♀) Form, (Istrien, istrianische Inseln, Dalmatien, Herzegowina, Montenegro; von den dalmatinischen Inseln auf Brazza, Meleda). Männchen mit feuerroter Unterseite.
2. Die *olivacea*-Form mit oberseits einfarbig olivengrüner Färbung; Unterseite des ♂ wie vorige Form; Größe geringer. Dominiert auf den meisten Inseln Dalmatiens (auf Solta, sowie auf der istrianischen Insel Lussin sah ich nur diese Form), kommt aber an vielen Orten gemeinsam mit voriger Form vor.
3. Die *var. lissana Wern.*, Oberseite hellgraubraun, ohne Spur von grün; Unterseite des ♀ mehr ziegelrot. Lissa, Lagosta.

Es ist mir nicht bekannt, daß *L. fiumana* in Italien gefunden worden wäre. Der äußerst artenarmen Lacertidenfauna der italischen Halb-

insel (aus nur 3 Arten bestehend) kommt auch keine von *L. fiumana* bevölkerte Insel Dalmatiens nahe, denn auf der nächsten Inselgruppe (Pelagosa) lebt ja die *L. serpa*. Außer auf Pelagosa lebt nun auch auf der kleinen, einsamen Felseninsel Mellissello noch eine *Lacerta* von charakteristischer Färbung, die von Freund Müller zu *L. fiumana (littoralis)* gerechnet wird, nämlich die *Lacerta mellissellensis Braun*, von schwarzbrauner bis schwarzer Färbung, auch auf der Unterseite, mit türkisblauen Bauchrandschildchen. Trotz meiner aufrichtigen Hochachtung vor der außerordentlichen Formenkenntnis Müllers, speziell was Lacertiden anbelangt, muß ich ihm in diesem Punkte doch widersprechen. (Schluß folgt.)

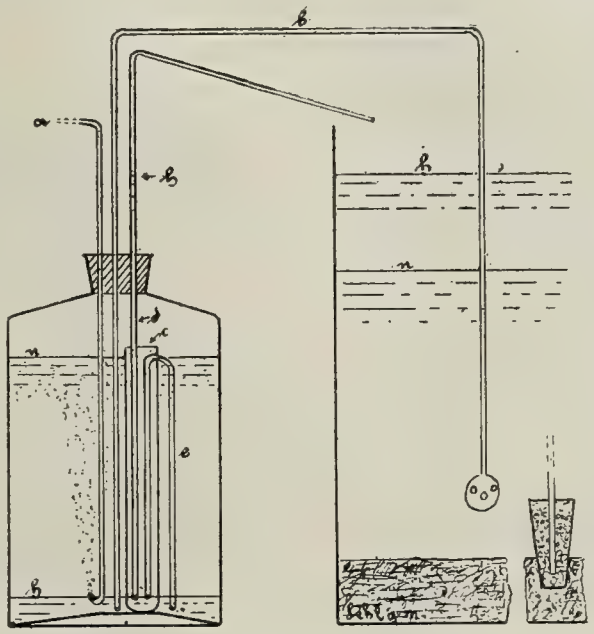
(Nachdruck verboten.)

Ein selbsttätiger Ebbe- und Flutregler.

Von Carl Schlegelmilch, Krefeld. (Mit 1 Abbildung.)

Daß im Süßwasser-Aquarium Pflanzen bei Druckluftdurchlüftung nicht recht gedeihen, ist bekannt, und die große Mehrzahl der Besitzer von Seewasser-Aquarien wird mit mir darin einig sein, daß diese Durchlüftungsart in der bisherigen Weise wohl auch ein Haupthindernis für das Gedeihen der Meerespflanzen im Aquarium bildet. Ebenso wird wohl darüber ziemlich eine Ansicht sein, daß ohne den Druckluftdurchlüfter bei einem einigermaßen besetzten Aquarium nicht gut auszukommen ist. Der schwerwiegendste Nachteil des Druckluftdurchlüfters ist wohl der, daß durch ihn ein mehr oder weniger schnelles, wenn ich es so nennen darf, Verstauben der Pflanzen bewirkt wird. Der schnell aufwirbelnde Luftstrom reißt, auch im bestgehaltenen Aquarium, fortwährend kleinste Schlickteilchen in die Höhe; an der Oberfläche breitet sich die Strömung radial aus, verlangsamt sich allmählich und die Schlickteilchen beginnen wieder zu sinken. Ein Teil derselben fällt auf die Pflanzen und überzieht dieselben mit einer feinen Schlickschicht. Bedeutend günstiger ist ja die Injektionsdurchlüftung, bei der die stärkere Strömung von oben nach unten geht, aber für den Liebhaber hat die Injektionsdurchlüftung doch ihre Schattenseiten. Kann man wie beim Süßwasser-Aquarium an die Wasserleitung anschließen, so mag es noch gehen, aber beim Seewasser-Aquarium, bei dem die Reservoire bald herauf, bald herunter gehängt, bald der eine Hahn zu- und der andre aufgedreht werden müssen, wird die Sache doch lästig, — dann lieber pumpen. Das gänzliche Fortfallen der Durchlüftung, oder vielmehr die natürliche Durchlüftung durch Pflanzen, wie es beim Süßwasser-Aquarium jetzt wohl die Regel ist, ist ja, wie ich Dr. Kammerers Ausführungen in No. 19 der „Blätter“ nur bestätigen kann, so lange man sich auf Algen und Kleingetier beschränkt, nicht ausgeschlossen. Ja, ein solches Aquarium hat meiner Ansicht nach sogar einen ganz besonderen Reiz, der allerdings meist nur durch die Lupe zu genießen ist. Sobald man aber größere und lebhaftere Tiere hineinbringt, ist ohne Durchlüftung nichts zu machen. Also: ohne Durchlüftung sterben die Tiere, mit Druckluftdurchlüftung die Pflanzen und der Injektionsapparat ist zu unselbständig. Die Schlußbemerkung in der oben angeführten Abhandlung von Dr. Kammerer, daß vielleicht in Apparaten zur Erzeugung von Ebbe, Flut und Wellenschlag das Heil zu erblicken sei, regte mich dazu an, frühere Versuche zur Herstellung eines selbsttätigen Ebbe- und Flutapparates wieder aufzunehmen. Hierbei kam mir nun der Gedanke, daß Tieren als auch Pflanzen wohl geholfen wäre, wenn das Wasser, welches dem Aquarium während der Ebbe entzogen wird, außerhalb des Aquariums kräftig mit Druckluft bearbeitet würde und dann durchlüftet wieder ins Aquarium zurückflöße. Nun lag es nahe, daß gesucht wurde, die Druckluft dazu zu benutzen, das Wasser wieder ins Aquarium zu bekommen. Mit einem Dreiwegehahn wäre das ja gegangen, — aber nicht allein, — und das mußte es, denn, ich kann mich, wie wohl auch die meisten Liebhaber, nur für ein paar Erholungsstunden am Tage dem Aquarium widmen. Nach manchen Überlegungen ist es mir denn auch gelungen, einen tadellos funktionierenden, auf den einfachsten hydrostatischen Gesetzen beruhenden selbsttätigen Flutwender, wie ich das Ding nennen will, weil es das Umwenden der Flutrichtung bewirkt, zu konstruieren. Der Apparat besteht, abgesehen vom Luftkessel, aus einer Flasche, die so groß bemessen wird, daß sie durch die Wassermenge, welche dem Aquarium während der Ebbe entzogen werden soll, etwa zu $^4/_5$ gefüllt wird. Die Flasche wird durch einen dreilochigen Gummipfropfen verschlossen. Durch die erste Öffnung des Pfropfens wird der Durchlüfter (a in der Zeichnung) geführt. Durch das zweite Loch kommt der Verbindungsheber (b), welcher das Wasser aus dem Aquarium hin- und zurückführt. Beide Rohre

reichen bis ziemlich auf den Boden. Die Rohre c, d und e bilden zusammen den selbsttätigen Flutwender. Das Rohr c ist unten geschlossen. seine Oberkante ragt etwas über die Höhe des höchsten Wasserstandes in der Flasche hinaus. In seinen Rand ist der Heber e wasserdicht eingelassen. Das innere Ende dieses Hebers muß etwa 2—3 cm von dem Boden abstehen, während das äußere Ende, wie das Rohr b, bis dicht auf den Boden der Flasche reicht. In das Rohr c mündet auch noch das Rohr d und zwar in gleicher Höhe, wie das innere Ende des Hebers e. Das Rohr d geht durch die dritte Öffnung des Pfropfens und endet über dem Aquarium. Der Gummipfropfen muß an Flaschenhals und Röhren vollkommen luftdicht anliegen. Um den Apparat in Gang zu bringen, ist es nur nötig, durch Ansaugen des Rohres d den Verbindungsheber b zu füllen und den Luftkessel in Betrieb zu setzen. Das Wasser strömt nun aus dem Aquarium in die Flasche und wird hier stark durchlüftet. Hat der Wasserstand in der Flasche den höchsten Punkt des Hebers e überschritten, so wird das Rohr c durch diesen Heber gefüllt und das Wasser im Rohr d steigt bis zur Höhe des Wassers im Aquarium. Die aus dem Durchlüfter hinzukommende Luft kann nun nicht mehr, wie bisher durch das Rohr d entweichen und drückt nun das Wasser aus der Flasche ins Aquarium zurück. Die Flut beginnt.



Durchschnitt des selbsttätigen Ebbe- und Flutreglers.

a. Rohr vom Luftkessel; b. Verbindungsheber zwischen Aquarium u. Flasche; c, d und e bilden zusammen den selbsttätigen Flutwender; h. Wasserstand kurz vor Eintritt der Ebbe; n. desgl. vor der Flut.

Der Wasserstand im Rohr d hält mit dem Wasserstand im Aquarium natürlich gleichen Schritt, da sie beide durch denselben Druck gehoben werden, während der Wasserspiegel im Rohre c infolge des jetzt ja gefüllten Hebers e mit dem Wasserspiegel der Flasche gleichmäßig fällt. Sobald aber der Wasserstand unter die untere Öffnung von d sinkt, hört das Wachstum der Wassersäule in d auf, sie muß dem stärker werdenden Drucke weichen und wird in das Aquarium gespritzt. Damit ist die ungehinderte Verbindung des Flascheninnern mit der Außenluft wieder hergestellt, das Wasser läuft wieder aus dem Aquarium in die Flasche. Die Ebbe tritt ein. Eine Sprengung der Flasche durch den inneren Druck ist nicht zu befürchten, da derselbe außerordentlich gering ist.

Die Dauer einer „Tide“ richtet sich neben dem Arbeiten des Durchlüfters nach dem Höhenunterschied zwischen Flasche und Aquarium und nach dem Durchmesser des Rohres b. Es ist deshalb zweckmäßig, durch Einschalten eines Reduzierventils bez. Hahnes sich die Regulierung bequem zu machen. Hat man durch Ausprobieren die gewünschte Zeitdauer für Ebbe und Flut erreicht, so arbeitet der Apparat fast mit der Pünktlichkeit einer Uhr. Natürlich darf die Tide nicht wie draußen am Meer auf 12 Stunden bemessen werden. Für das Zimmer-Aquarium dürfte ein Zeitraum von 2—3 Stunden zwischen zwei Hochwassern wohl am angebrachtesten sein. Die Flasche braucht übrigens nicht, wie in der Zeichnung, neben dem Aquarium stehen. Bedingung ist nur, daß der obere Rand des Rohres c unter Niederwasser und die freie Öffnung von d über Hochwasser liegen. Das aus d ausspritzende Wasser kann auch, wenn die Flasche nicht am Aquarium steht, in einem besonderen Gefäß, vielleicht Fläschchen, aufgefangen werden, das man nach Bedarf ins Aquarium entleert.

Hat man mehrere Aquarien, deren Wasserspiegel sich in gleicher Höhe befinden, so genügt eine Flasche von entsprechender Größe für alle. Es ist nur nötig, den Verbindungsheber b mit soviel Abzweigungen zu versehen, als Aquarien angeschlossen werden sollen. Da der Wasserspiegel sich in allen Aquarien vollkommen gleichmäßig hebt und senkt, so entspricht die Zuführung durchlüfteten Wassers genau der Oberfläche der einzelnen Behälter.

Außerdem will ich noch verraten, daß man durch Einsetzen eines Rückschlagventils in das Rohr b, welches das Strömen des Wassers aus der Flasche ins Aquarium verhindert, und durch Aufsetzen einer Injektionsspitze auf d einen Injektionsapparat erhält, der zwar mit Unterbrechungen, aber vollkommen selbsttätig, ohne jedes Herauf- und Heruntersetzen und Umdrehen von Hähnen, arbeitet. Verlängert man das Rohr d unter passender Biegung, so kann man.

was nach meiner persönlichen Ansicht auch noch besser und netter ist, einen Springbrunnen erhalten, der, ein kleiner Geisir, regelmäßige Pausen in seiner Arbeit macht.

Hat man weder Tiere noch Pflanzen der Litoralzone im Aquarium, so kann man natürlich den Inhalt des Reservoirs auf ein kleineres Maß reduzieren, als wenn auf ein mehr oder weniger langes Freiliegen von Pflanzen und Tieren Wert gelegt werden muß. In dieser Form würde sich der Apparat auch zur Durchlüftung von Süßwasser-Aquarien eignen. Durch Erwärmen des Wassers im Reservoir ist ferner ein Heizungsmodus gegeben, der weder Tieren noch Pflanzen schaden kann. Um zu verhindern, daß sehr kleine Tiere (z. B. Fischbrut), für die die Öffnungen des Rohrkopfes noch ein ev. Durchschlüpfen gestatten, in die Flasche geraten, führt man das Rohrende in ein auf dem Boden des Aquariums stehendes Gläschen (am besten Likörbecher), umgibt die Mündung mit ein paar Steinchen und füllt dann das Gläschen mit feinem Perlkies. (Siehe Zeichnung.)

Der Apparat arbeitet jetzt bei mir ca. 2 Monate ununterbrochen an einem Seewasser-Aquarium, dessen Wasserspiegel er abwechselnd um 4 cm hebt oder senkt. Tiere und Pflanzen befinden sich wohl. Die Flasche selbst ist zu einer Brutstätte für Hüpferlinge geworden, die in ersterer, deren Boden sich mit einer ca. 1 mm starken, feinflockigen Schlammschicht bedeckt hat, anscheinend reichlich Nahrung finden. Ein paar Balanen, die ich auf den Boden der Flasche gelegt habe, scheinen sich in dem tollen Wirbel, der dort herrscht, sehr wohl zu fühlen. Daß im Aquarium, welches mit Taschenkrebsen, Garnelen, Schwimmkrabben, Aktinien und verschiedenen Algen besetzt ist, ein Sauerstoffmangel nicht besteht, ist an dem Gebahren der Tiere zu bemerken. Selbst die Taschenkrebse, die früher die höchsten Felsspitzen erkletterten, liegen bis an die Nasenspitze im Sande vergraben (ich wende nur reinen Seesand als Bodenbelag an) und erheben sich nur zum Fressen oder einem kleinen Duell. Der bis jetzt bemerkenswerteste Erfolg dürfte aber wohl sein, daß ein, auf einem Stück Eichenast sitzendes ca. 3 cm langes Rudiment vom Stiel eines einstmals schönen Blasentanges, den ich im Sommer von Nordeich mitbrachte, kleine Triebe zeigt. Das Aststück ist ungefähr in Höhe Mittelwasser befestigt und liegt jedesmal über eine Stunde frei. Ob sich die Triebe aber zu einer für das Aquarium brauchbaren Größe entwickeln werden, steht damit allerdings noch nicht fest, das muß erst die Zukunft lehren. Jedenfalls ist nach meiner Ansicht dadurch, daß durch meinen Apparat die Durchlüftung im Aquarium selbst vermieden wird, eins der Hindernisse aus dem Wege geräumt, die das Ausdauern der Meeresalgen unmöglich machen; und ich gebe nach den Beobachtungen, die ich bisher am undurchlüfteten Aquarium und jetzt seit kurzem am Aquarium mit Ebbe und Flut gemacht habe, die Hoffnung nicht auf, daß es gelingen wird, die Lebensbedingungen wenigstens eines Teils der Meeresalgen so kennen zu lernen, daß wir die Farben- und Formenpracht derselben nicht mehr mit dem schmerzlichen Gedanken an ihre Vergänglichkeit betrachten brauchen, sondern uns an ihrem Wachsen und Gedeihen erfreuen können.

Kleine Mitteilungen.

Die Ausstellung des Vereins „Salvinia“ zu Hamburg vom 3.—5. Dezember 1904.

Von W. Schroot. (Schluß.)

Zu den Aquarien übergehend, gebührt wohl besondere Anerkennung Herrn H Lohmann, dem auch, da er ebenfalls außer Konkurrenz ausgestellt hatte, ein Ehrenpreis „für Gesamtleistung in ausgestellten Aquarien und seltenen Aquarientieren“ zuerkannt wurde. Er hatte drei geheizte und gut mit *Myriophyllum nov. spec.* (von Stüve aus Japan s. Z. importiert), *Cabomba rosaefolia, Sagittaria isoetiformis* und anderen Pflanzen bewachsene Aquarien ausgestellt, in denen sich die verschiedensten neuerdings eingeführten Fische tummelten, teilweise sogar mit eigener Nachzucht. Ich nenne die *Mollienisia latipinna* und *M. formosa, Poecilia mexicana, Nuria danrica, Barbus ticto* und *B. vittatus (?).* Ein Schauglas enthielt außerdem einige junge Exemplare der Riesenschnecke *(Ampullaria gigas).* Ebenfalls einen Ehrenpreis „für Gesamtleistung in ausgestellten Aquarien und Aquarientieren“ erhielt Herr Aug. Knöppel (Händler), der, auch außer Konkurrenz, sieben hübsche heizbare Aquarien eigenen Fabrikats ausgestellt hatte, die zur Hauptsache mit den bis jetzt eingeführten Labyrinthfischen besetzt waren, teilweise mit eigener Nachzucht: Makropoden, *Betta pugnax, Osphromenus trichopterus, Anabas scandens, Trichogaster lalius, Ctenops vittatus* und ferner mit einigen Cichliden wie *Chanchitos* und *Chromis niloticus.* Die kleine silberne Medaille „für Gesamtleistung in ausgestellten Aquarien und Fischen“ bekam Herr Aug. Hüttenrauch. Seine Ausstellung umfaßte eine Anzahl Aquarien, die sich namentlich durch ihre schöne Bepflanzung auszeichneten. Einzelne gut kultivierte Pflanzenarten waren auch in kleinen Schaugläsern für sich untergebracht. Für seine Pflanzenkulturen erhielt der Genannte außerdem noch eine „Lobende Anerkennung“ (Diplom). Eine große bronzene Medaille wurde Herrn H. v. Rönn „für das bestausgeführte Aquarium mit Springbrunnen“ zuerteilt. Es war ein hübsches und gut bepflanztes größeres Aquarium, das vor allen Dingen auch zur Hauptsache mit einheimischen Fischen wie Bitterling, Ellritze, Stichling, Goldorfe, besetzt war. Herr C. Lohmann erhielt die kleine bronzene Medaille „für ein größeres Nußbaum-Aquarium“, das mit *Cabomba caroliniana* und *C. rosaefolia, Hydrilla verticillata, Ludwigia palustris* und *L. mulertti, Cyperus,* verschiedenen *Myriophyllum*-Arten, *Ruppia occidentalis, Sagittaria lancifolia* und *Ambulia heterophylla* bepflanzt war und an Fischen Gambusen mit eigener Nachzucht, *Osphromenus trichopterus, Polyacanthus cupanus, Trichogaster lalius* und *Tetragonopterus* enthielt. Die gleiche Auszeichnung

empfing auch Herr O. Schröder für eigene Zucht von Kletterfischen. Für Zucht von Makropoden erhielten die Herren A. Rudolph jr. in Halle a. S. und H. Binger je einen Vereinspreis, während dieselbe Auszeichnung Herrn J. Fick für eine Sammlung gut gepflegter Barsche zugesprochen wurde. Mit einem Vereinspreis wurde auch Herr G. P. Huckfeldt bedacht für rote Zahnkarpfen und rote Posthornschnecken, während er für die Zucht des roten Zahnkarpfens noch eine besondere lobende Anerkennung erhielt. Je ein Diplom empfingen die Herren Wm. Harmsen (für ein großes Gesellschaftsaquarium)- H. Schülke (für ein Aquarium mit den beiden *Girardinus*, Arten) und J. Rumpf (für einen mit Makropoden und punktierten *Guramis* besetzten Behälter).

Die niedere Tierwelt unserer Gewässer hatte Herr Gustav Kraupner in vorzüglicher Weise zur Schau gestellt. Die Namen der Tiere waren jeweils an den einzelnen Behältern zu finden. Man kann dem Genannten nur Dank wissen für diese ausgezeichnete Sammlung, auf die auf unsern Ausstellungen leider fast nie großes Gewicht gelegt wird und deren Zusammenstellung namentlich zu dieser Jahreszeit mit nicht unerheblichen Mühen verknüpft gewesen sein mag. Die große silberne Medaille war der wohlverdiente Lohn dieser Arbeit. Eine im Katalog nicht mit aufgeführte Schneckensammlung aus der Umgebung Hamburgs brachte Herrn E. Herms einen Vereinspreis ein.

Herr Wolfgang F. Ewald-Berlin hatte den von ihm konstruierten zum Aufbewahren von lebendem Futter dienenden Futtertrichter in verschiedenen Größen ausgestellt und außerdem diverse Fangapparate, namentlich für Planktonfischerei, sowie die zur Untersuchung des Planktons dienenden Glaswannen, Lupen, Pinzetten, Meßzylinder usw. Von demselben rührten auch eine Anzahl großer Wandtafeln her, die in bedeutender Vergrößerung die wichtigsten Planktonorganismen zeigten. Es wurde ihm für diese leider auch auf unsern Ausstellungen viel zu wenig gezeigten Gegenstände die kleine silberne Medaille verliehen.

Herr G. Haberlé erhielt für sein Fischfutter Piscidin einen Vereinspreis. Für eine Kollektion neu eingeführter und seltener Sumpfpflanzen wurde der Firma H. Henkel-Darmstadt ein Diplom zuerkannt. Unter den von dieser Firma ausgestellten, teilweise sehr hübschen Pflanzen fiel infolge ihres reizenden Habitus namentlich eine neue Cyperusart auf, und die als *Cyperus flabelliformis* bestimmt wurde. Die Pflanze gefiel so allgemein, daß am letzten Abend der Ausstellung von Mitgliedern der „Salvinia“ und des „Humboldt“ noch eine gemeinschaftliche Kollektivbestellung darauf aufgegeben wurde. Die Pflanze dürfte eine hübsche Bereicherung unserer Sumpfpflanzen bedeuten.

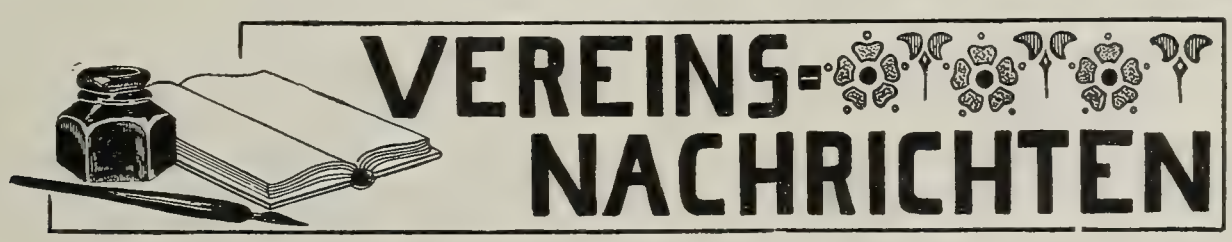
Mit Diplomen wurden bedacht die Herren J. Gottfr. Mehler (für Aquarienuntersätze aus Tuffstein), Gebr. Michels (für Glasaquarien), Umbreit & Matthes, Leipzig-Plagwitz (für elektrischen Springbrunnen „Universal“), F. W. Becker, Berlin-Carlshorst, (für Glashilfsapparate) und die Verlagsbuchhandlungen: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung-Magdeburg und Hans Schultze-Dresden (für Literatur). —

Die Ausstellung fand statt in den Räumen der „Alsterlust“, in Gemeinschaft mit einer Ausstellung des „Verein der Kanarienfreunde“ und hat sich, soviel ich später gehört habe, eines außerordentlich guten Besuches zu erfreuen gehabt. So kann denn die „Salvinia“ auch mit dem Erfolg der diesmaligen Ausstellung zufrieden sein; sie wird wieder manche neuen Mitglieder dadurch gewonnen, zurückgebliebene angespornt haben zu neuem Versenken in die Mannigfaltigkeit des niederen Tierlebens. Für uns „Humboldtianer“ aber war diese Ausstellung insofern von Bedeutung, als die „Salvinia“ außer ihrem verdienstvollen II. Vorsitzenden vier Herren aus unserer Mitte zu Preisrichtern erwählt hatte, und zwar die Herren Johs. Peter, G. Goßler, P. Arnold und unser Ehrenmitglied Herrn Prof. Dr. Zacharias, den Direktor des Hamburger Botanischen Gartens.

Die Wasserminze im Sumpfaquarium. (Mit 1 Orig.-Aufn. d. Verfassers.) — Während in diesem abnorm trockenen Sommer Feld und Flur vertrocknete und verdorrte, kam die anhaltende Hitze dem Sumpf-Aquarium außerordentlich zu statten.

In keinem Sommer konnte ich noch ein derartiges rasches Wachstum, ein so anhaltendes Blühen beobachten, wie in diesem Jahre. Za. 90 cm ist das Pfeilkraut in etwa 10 Tagen gewachsen. Bedeutend übertroffen wird dies Wachstum noch von der Wasserminze. Ende Mai als kleines Zweiglein aus einem Wassergraben in das Sumpf-Aquarium verpflanzt, waren Ende Juli Pfeilkraut und *Cyperus* an Länge nach oben längst „überflügelt“. Von da an begann das Blühen und das Treiben der Ausläufer nach unten. Geradezu prächtig ist der Anblick der grünen Wildnis, die meine photogr. Aufnahme leider nur ungenügend wiedergeben kann. Aber nicht nur das Auge ist von dem üppigen Wachsen der Pflanze entzückt, auch die Nase findet Gefallen an ihr. Der feine zarte Pfefferminzduft macht sich beim Näherkommen in der angenehmsten Weise bemerkbar. Auch die blaß-lilafarbenen Blüten harmonieren prächtig mit dem saftigen Grün der Pflanze. Sind auch Pfeilkraut, Wasserschwertlilie und die weißbestäubte Thalie *(Thalia dealbata)* wesentlich imponierender in ihrem Aussehen; das feine Aroma von *Mentha aquatica* geht ihnen ab und macht diese Pflanze empfehlenswert für jedes Sumpf-Aquarium.

Alfred Troschütz, „Linné“-Hannover.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)
Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.
15. ordentliche Sitzung vom 20. Januar 1905.

Der zweite Vorsitzende, Herr Diewitz, eröffnete die Sitzung gegen 9 Uhr, begrüßte die als Gäste anwesenden Herren und die zahlreich erschienenen Tritonen und erteilte dem Schriftführer das Wort zur Verlesung des Protokolls und des Berichtes über die XIV. Versammlung. Beides wurde genehmigt. Hierauf Verlesung eines Briefes unseres auswärtigen Mitgliedes Fräulein von Bülow. Das fesselnde Schreiben behandelt in der Hauptsache neue Anregungen über den Verkehr der auswärtigen Mitglieder mit dem „Triton“ uud erregte das Interesse der Versammlung. Fräulein von Bülow unseren Dank. Sodann gelangte ein instruktiver Artikel über Aquarienkunde und Pflege aus der Koburger Zeitung zur Verlesung. Unser Mitglied Herr Hoefer-Koburg ist der Verfasser desselben und hat mit vielem Geschick durch den Artikel die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf unsere Liebhaberei gelenkt. Die vor einigen Monaten ins Leben gerufene Import-Kommission teilte der Versammlung mit, daß sie mit Herrn Dr. Bade ein Abkommen getroffen habe, auf Grund dessen der Gelehrte im Februar eine Forschungs- und Sammelreise nach Agypten, Syrien und Palästina antreten würde. Die Reise habe den Zweck, wieder

einmal die ideale Stellung des „Triton“ zu den Naturwissenschaften und der Liebhaberei praktisch zu beweisen. Die von Herrn Dr. Bade auf dieser Reise gesammelten Fische, Echsen, Schildkröten, Schlangen und sonstigen auf unsere Liebhaberei Bezug habenden Objekte werden Eigentum des „Triton“ und nur an „Triton“-Mitglieder weitergegeben. Die Kosten dieser Reise sollen gedeckt werden einerseits durch die der Import-Kommission bereits zur Verfügung gestellten Gelder, andrerseits durch einen der Vereinskasse zu gewährenden Vorschuß von 550 Mk., eine Summe, für welche die Kommission die Bildung eines Garantiefonds vorschlage. Über die Vorschläge der Kommission entspinnt sich eine kurze lebhafte Diskussion, an der die Herren Dr. Schnee, Michow, Dr. Kammerer, Brandt und einige andere regen Anteil nehmen. Bei Beendigung der Diskussion stellt die Antragstellerin fest, daß der Garantiefonds bereits durch die anwesenden Mitglieder vollgezeichnet sei, und so erklärt sich denn die Versammlung einstimmig mit den Vorschlägen der Import-Kommission einverstanden. Herr Dr. Bade wird somit im Auftrage des „Triton“ seine Forschungsreise antreten. Die Abreise ist auf Mittwoch, den 8. Februar festgesetzt. Herr Michow hielt sodann den angekündigten Vortrag über Modefische 1905. Dieser Vortrag erscheint unter dem Titel „Über Barben“ in den „Blättern“ und wird dadurch auch unseren auswärtigen Mitgliedern zugänglich gemacht. Die Ausführungen über übereilte Nomenklaturen beanspruchen ein allgemeines Interesse, wir hoffen daher, daß auch andere Vereine sich mit der gelegentlich dieses Vortrages angeschnittenen Materie beschäftigen und dazu Stellung nehmen werden. Unter den von Herrn Michow im Verlaufe seines Vortrages vorgezeigten Fischen erregte besonders die hier noch nicht gepflegte *Nuria danrica* allgemeines Interesse. Nach einer kurzen Pause hielt dann noch Dr. Bade einen Vortrag über: Der Schleierschwanz und sein Bau mit besonderer Berücksichtigung der Verdoppelung der After- und Schwanzflossen. Dr. Bade gab durch Zeichnungen an der Wandtafel und Vorzeigung von Bildtafeln über den Bau der Karpfenfische eine Grundlage für normale Bewertung von Schleierschwänzen. Seine Ausführungen werden voraussichtlich dazu führen, daß sich die Aquarienvereine untereinander über eine feststehende Bewertung bei Prämierungen einigen, wenigstens streben wir dieses im allgemeinen Interesse an. Um den Gedanken praktisch zu verwirklichen, wurde eine Schleierschwanz-Kommission gewählt. Sobald sie ihre Vorarbeiten beendigt hat, soll sie die besten Schleierschwanzkenner aus anderen Vereinen zur Teilnahme an ihren Sitzungen einladen, um in gemeinsamer Beratung Thesen für richtige Bewertung aufzustellen. Wir hoffen, daß durch ein Hand- in Handgehen aller Interessenten der Liebhaberei ein Dienst erwiesen wird, und freuen uns, in gemeinsamer Arbeit mit anderen Vereinen etwas Gutes zu schaffen. Nach einem Kolloquium über Gruppenpflege schloß die Sitzung gegen 12 Uhr. Der ehrliche Chronist will nicht verschweigen, daß auch nach der Sitzung noch ein Stündchen gefachsimpelt wurde. M.

„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Nürnberg.** (E. V.)

Vereinslokal: „Krokodil“, Weintraubenstr.

Sitzung vom 15. November 1904.

Die Sitzung wird um 8½ Uhr eröffnet. Der I. Vorsitzende ersucht die zahlreich Anwesenden, den gefaßten Verwaltungsbeschluß, künftig die Sitzungen, ohne Rücksicht auf die Zahl der Anwesenden, pünktlich zu eröffnen, im eigensten Interesse gütigst unterstützen zu wollen. Im Einlauf befinden sich außer den Zeitschriften die Austrittserklärungen der Herren Dr. Lahner-Ansbach und J. Faßold-Nürnberg, sowie Offerte und Einladungsschreiben des verehrl. Vereins „Isis“ zum 10jährigen Stiftungsfest. Ein auf der Tagesordnung stehendes Referat über „Innere Vereinsangelegenheiten“ erledigte der I. Vors. in trefflicher Weise. Redner kam auf verschiedene irrige Anschauungen zu sprechen, die sich über die Prämierung gelegentlich der letzten Ausstellung gebildet haben. Die Vereinstätigkeit dann noch besonders besprechend, ging der Referent auf die Schaffung verschiedener Neuerungen im Verein ein und ersuchte die Anwesenden herzlichst, so wie bisher auch fernerhin zum Besten des Vereins kräftigst mitwirken zu wollen. Den Ausführungen des Redners wurde allgemeine Anerkennung zuteil und gleichzeitig beschlossen, einige der empfohlenen Neueinführungen sofort zur Tat werden zu lassen. So ist schon des öfteren der Fall eingetreten, daß mehrere Mitglieder in einer Sitzung nicht die Gelegenheit erhielten, über irgend ein Thema zu sprechen, da seitens der Vereinsleitung zu viel Material zur Besprechung vorlag. Um dem in Zukunft vorzubeugen, gelangen gedruckte Zettel zur Abgabe, auf denen die Bemerkung zu machen ist, ob man am betr. Sitzungsabend Mitteilungen, Vorzeigungen usw. zu betätigen wünscht. Diese Notizen werden dann dem I. Vorsitzenden übergeben, der dieselben zur Besprechung bringt. Um ferner den Mitgliedern die vielseitige Literatur, dem Interesse der einzelnen entsprechend, leichter zugänglich zu machen und auch bei evtl. Anfragen geeigneten Aufschluß geben zu können, macht Herr Fischer die Mitteilung, daß er beabsichtige, ein Buch anzulegen, in welchem alphabetisch geordnet, alle in den Bänden der Bibliothek enthaltenen Artikel, Mitteilungen usw. so verzeichnet werden, daß man unter dem betr. Buchstaben sofort findet, welche Bücher usw. Aufschlüsse über das Gewünschte enthalten. Obwohl die Anlegung eines solchen, mit größter Peinlichkeit auszuführenden Literatur-Verzeichnisses große Mühe und Aufopferung erfordert, so stellten sich doch auf Ersuchen sofort eine Anzahl Mitglieder zur Verfügung, um Herrn Fischer in Ausübung dieser Sache weitgehendst zu unterstützen. — Gelegentlich der II. Allg. Fischereiausstellung hatten verschiedene Herren Gelegenheit, kleine, in einem Brutapparat gezüchtete Regenbogen-Forellen zu erhalten. Herr Fahrenholtz berichtet nun, daß seine Forellen sämtlich munter und jetzt nach 6 Wochen von 1½—2 cm bereits auf das Dreifache herangewachsen sind. Dieselben wurden in einem kleinen, gut bepflanzten Aquarium im stehenden Wasser gehalten, welches niemals gewechselt wurde. Über gleich erfreuliche Resultate in der Pflege solcher Forellen konnten auch die Herren Längenfelder und Naumann berichten. Während erster Herr die große Freßbegierde seiner Forellen im allgemeinen schilderte, machte Herr Naumann noch die interessante Mitteilung, daß seine Fische auch gerne ans Trockenfutter gehen. Die Haltung der Kletterfische *(Anabas scandens)* bespricht Herr Scholz in eingehendster Weise, was in Anbetracht der in letzter Zeit für die Zucht dieser Fische zunehmenden Vorliebe freudigst anerkannt wird. Um über die Kalamitäten des Winters verhältnismäßig billig hinweg zu kommen, und um andererseits auch günstigere Erfolge in der Züchtung verschiedener Fische zu erreichen, haben sich mehrere Herren veranlaßt gesehen, sog. Warmhäuser im Zimmer zu bauen und mit Grudeheizung in Betrieb zu setzen. Solche Warmhäuser werden aus Winkeleisen hergestellt und sind, je nach den Ansprüchen, die an sie gestellt werden, in jedem Zimmer leicht aufzustellen. Bis jetzt sind nur gute Erfahrungen zu verzeichnen, und selbst in solchen Warmhäusern, die 8—12 Aquarien beherbergen, werden Temperaturen bis zu 24° C. nachgewiesen, ohne daß dabei die Leistungsfähigkeit erreicht wäre. Eingehende Besprechung über praktischen Bau und evtl. Verbesserungen fand durch die Herren Siedow, Fischer, Bonnenberger, Lutz und Kalb statt. Für das seit mehreren Jahren angelegte und künstlerisch ausgestattete Photographie-Album: Frohe Stunden im „Heros“ spendet Herr Naumann wieder eine Anzahl Aufnahmen von der Exkursion ins Schwarzachtal, wofür auch hiermit nochmals bestens gedankt sei. Die Anmeldung und Aufnahme des „Heros“ im „Verein für Naturkunde“ dient zur freudigen Kenntnis.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden zu **Hamburg.**

Vereinslokal: Börsenhotel, Mönkedamm 7.

Briefadresse: Otto Tofohr, Hamburg 6, Bartelsstr. 74.

Versammlung am 19. Januar 1905.

Die Sitzung ist derartig gut besucht, daß es fast an Platz gebricht, alle Erschienenen unterzubringen. Es soll zur nächsten Sitzung für weiteres Tisch- und Stuhlmaterial gesorgt werden, damit den Versammelten für die Zukunft, auch wenn sie noch so zahlreich kommen sollten, eine

unliebsame Engigkeit in der Sitzweise erspart werde. Im übrigen herrscht allgemeine Zufriedenheit über das neue Lokal. Die Revisoren berichten über den Befund der Kasse und der Kassenbücher. Da dieselben Einwendungen nicht zu machen haben, wird dem Gesamt-Vorstande für das verflossene Geschäftsjahr 1904 Entlastung erteilt. Die angezeigte Demonstration und Beschreibung einer Sammlung chinesischer Schlangen neuesten Imports durch den Unterzeichneten, muß wegen Erkrankung des Referenten bis zur nächsten Sitzung verschoben werden. Unser Gast, Herr Dr. med. J. Dräseke, Nervenarzt in Hamburg, hält einen hochinteressanten Vortrag über das Gehirn der niederen Wirbeltiere (Fische, Reptilien, Amphibien und Vögel), dem wir das folgende entnehmen: Einleitend schickte der Vortragende kurz die Entwicklungsgeschichte des Rückenmarks und des Gehirns voraus. Er legte dar, wie das Nervenrohr bei dem entstehenden neuen Individuum sich vom äußeren Keimblatt abschnürt und wie dann bald darauf der Teil des Nervenrohres, der im Bereich des sich entwickelnden Kopfes liegt, zu drei Bläschen, dem Vorder-, Mittel- und Hinterhirn, sich erweitert. Jedes dieser drei Hirnbläschen verfolgte der Vortragende darauf bei den genannten niederen Wirbeltiergruppen. Das Vorderhirn gliedert sich seinerseits wiederum in drei Teile, in einen Riechapparat, in das sogenannte Stammganglion und in den Hirnmantel. Nur mit letzterem beschäftigte sich der Vortragende eingehender. Gerade die Entwicklung dieses Hirnteiles erregt das Interesse umsomehr, weil an ihn alle höheren geistigen Funktionen in der Wirbeltierreihe gebunden sind. Bei den Knochenfischen und den Schmelzschuppern stellt dieser Hirnmantel nur ein dünnes, zartes Häutchen dar; bei den Rochen und Haien dagegen ist dasselbe besonders vorn stark verdickt. Weiter in der Wirbeltierreihe heraufsteigend, verändert sich dieses zarte Häutchen dadurch aber wesentlich, daß in ihm eine Reihe von Nervenzellen auftreten, die wiederum durch ihre Nervenfasern mit Nervenzellen und Fasern anderer Gehirnteile in Verbindung treten. So entwickelt sich, immer weiter schreitend, bei Amphibien, Reptilien und Vögeln der Hirnmantel, der später in den Großhirnhemisphären der höheren Säugetiere seine mächtigste Entwicklung erlangt. Das 2. Hirnbläschen, das Mittelhirn, zeigt bei niederen Wirbeltieren einen großen Nervenfaserreichtum. An diesem Hirnteil beobachtet man vergleichend-anatomisch am wenigsten grobe äußere Formveränderungen. Bei Fischen und Vögeln ist das Mittelhirn mächtig entwickelt, denn aus ihm entspringen die beiden Sehnerven, die zumal bei den Vögeln, welche aus den verschiedensten Höhen scharf sehen müssen, stark entwickelt sind. Mit dieser großen Wichtigkeit des Mittelhirns für die Vögel mag es auch wohl zusammenhängen, daß dieser Hirnteil seine Lage zu den anderen Hirnteilen nur in den ersten Entwicklungs-Stadien so beibehält wie bei den übrigen Wirbeltieren. Während er embroyonal noch in der Mitte und an der Oberfläche der ganzen Gehirnanlage zu finden ist, rückt er dann bald in eine seitliche und mehr untere Lage, so daß man das Mittelhirn der Vögel am leichtesten finden kann, wenn man die untere Fläche des Gehirnes betrachtet, an der das Mittelhirn beiderseits in Gestalt von zwei kugeligen Vortreibungen erscheint. Nach Besprechung dieser beiden Hirnteile wies Herr Dr. Dräseke kurz auf die an der Grenze beider liegende Zirbeldrüse hin. Er schilderte ihren Bau nur bei den Reptilien eingehender und erwähnte, daß dieses Organ früher als drittes an der Stirn gelegenes Auge, jetzt wohl mehr als Organ für Temperaturempfindungen aufgefaßt wird. Von dem dritten Hirnbläschen besprach der Herr Vortragende nur einen Teil desselben: das Kleinhirn. Bei kriechenden niederen Wirbeltieren, bei der Mehrzahl der Amphibien und Reptilien ist dieser Hirnteil schwach, bei den Fischen und Vögeln dagegen stark entwickelt. Besonders die Ausnahmen von diesem allgemeinen Satz sind sehr interessant und legen neben dem rein vergleichend-anatomischen Interesse vor allem die Frage nach der Funktion dieses Hirnteiles nahe. So haben von den Reptilien die Krokodile und von den Schildkröten diejenigen, die im Wasser leben, ein auffallend gut entwickeltes Kleinhirn. Es handelt sich also bei diesen scheinbaren Ausnahmen um Tiere, die zum Teil ungewöhnlich geschickte Schwimmer sind. Zieht man hierzu ferner die Tatsache heran, daß die Fische und Vögel — jede Gruppe in ihrem Element — sich äußerst sicher und gewandt bewegen, so wird man unwillkürlich zu der Annahme gedrängt, daß das Kleinhirn der Aufrechterhaltung des Gleichgewichtes dient und diese Annahme ist auch durch das Experiment am Tier bewiesen. Zum Schluß zeigte Herr Dr. E. Dräseke an der Hand seiner großen Gehirnsammlung die von ihm herangezogenen Befunde am Material selbst. Reicher Beifall lohnte den Redner, dem wir auch an dieser Stelle nochmals unseren verbindlichsten Dank aussprechen möchten! Zur Gratisverlosung gelangen rote Posthornschnecken und punktierte Guramis. Verkauft werden: *Gambusia holbrooki*, Diamantbarsche und Chanchitos. Fragekasten. Schluß 12 Uhr.

O. Tofohr.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München.** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“.

Donnerstag, den 13. Oktober 1904.

Zur Verlesung und Genehmigung gelangen die Protokolle der 20. und 21. Vereinsversammlung. Im Einlauf: Offerte Köppe und Siggelkow-Hamburg und der Tierhandlung Wolff-Hamburg. Tagesordnung des „Triton“-Berlin. An Zeitschriften liegen auf: „Nerthus“ Heft 19 und 20, „Wochenschrift“ No. 28 und No. 19 der „Blätter“. Eine Anzahl einschlägiger Veröffentlichungen wird verlesen. Die „Wochenschrift“ No. 28 bringt den angekündigten Vortrag des Herrn Köhler-Leipzig: „Was wir wollen!“ Nicht mit allem, aber doch mit einem großen Teil der Ausführungen des Herrn Köhler sind wir einverstanden. „Blätter“ No. 19 Fortsetzung des Artikels „Süßwasser-Mollusken-Fauna in der nächsten Umgegend Münchens“ von unserem Herrn Sigl. Gute Photographien verschiedener Schneckengehäuse durch Herrn Dr. Bade erläutern den Aufsatz aufs beste. „Ein Opfer seines Appetits“ heißt ein kleiner Aufsatz von A. Troschütz „Linnaea“-Hannover. Wir haben schon bessere Sachen von Troschütz gelesen. Wenn man den Aufsatz studiert hat, frägt man sich unwillkürlich: „Was habe ich jetzt gelernt?“ Nichts, muß die Antwort sein. Solche Veröffentlichungen nehmen zwecklos den Platz in den „Blättern“ weg. „Über Meeresalgen im Süßwasser-Aquarium“ schreibt Herr Dr. P. Kammerer. Seine interessanten Ausführungen dürften den Besitzern von Seewasseraquarien recht willkommen sein. Herr E. Stehr berichtet über die Pflege und Zucht des *Tetragonopterus*. Zur Bestellung gelangt eine Anzahl Pflänzchen von *Hetheranthera graminifolia*. Bestellte *Lacerta serpa*, *reticulata* und *var. sicula* sind von Marinea, Sizilien, eingetroffen. Die Tiere kamen sämtlich gut an und gingen sofort in die Hände der Interessenten über.

Donnerstag, den 20. Oktober 1904.

Das Protokoll der letzten Vereinsversammlung wird verlesen und genehmigt. Im Einlauf: Karte des Herrn Rudolf Mandée-Prag. Genannter Herr ersucht, ihm für ein illustriertes Jahrbuch der Aquarien- und Terrariensache für 1904 die nötigen Daten zugehen zu lassen. Dem Wunsche wird entsprochen werden. Brief des Herrn Andres aus Ramleh. Herr Andres schreibt u. a. auch folgendes: „Vor zirka 4 Monaten verlor das Tierchen (ein Gecko aus Cairo) durch einen mir unaufgeklärten Zufall ein Auge vollständig, das andere war sofort mit Blut infiziert und es konnte mit demselben (dem Auge) nicht mehr sehen. Trotzdem habe ich das Tierchen bis jetzt am Leben erhalten. Jeden zweiten Tag bekommt es seine Portion Fliegen oder 1—2 Heuschrecken. Es läßt sich ohne Schwierigkeit füttern und weiß genau worum es sich handelt, wenn ich es aus dem Terrarium nehme, es öffnet nach 2—3 leichten Schlägen sofort das Maul. Gehäutet hat es sich bis jetzt erst einmal; das ganze Auge fiel mit aus und schien durch ein neues ersetzt und ich glaubte schon, die Sehkraft sei zurückgekehrt, doch war dies leider nicht der Fall.“ An Zeitschriften liegt lediglich „Wochenschrift“ No. 29 auf. Herr F. Ewald unterrichtet uns über das Aquarium auf Helgoland. Unter den Vereinsnachrichten interessiert derjenige der „Salvinia“-Hamburg besonders und hier wieder die brieflichen Mitteilungen des Herrn Flürschütz-Paris an die „Salvinia“ in Hamburg. Herr C. Brüning

bringt unter „Verbandsnachrichten“ eine Entgegnung auf den Vortrag des von Herrn W. Köhler seinerzeit gehaltenen Vortrages „Was wir wollen“. Der Bibliothek werden einverleibt: W. Geyer, die Wassergewächse der Heimat, Lehmann, Die Schnecken und Muscheln Deutschlands und Leonhard, Die Bastarde der deutschen karpfenähnlichen Fische. Herr Sigl konstatiert, daß *Physa acuta* und *Physa fontinalis* in der Umgegend Münchens vorkommen. Von den Herren Kainradl und Url-Riva ist eine größere Anzahl von *Lacerta muralis fusca* nebst einem Brief eingelaufen. Die Echsen gelangen an die Interessenten zur Verteilung. Verkauft werden 3 Stück *Lacerta peloponnesiaca* aus dem Taygetos. Herr K. Notar Braun ersucht um Zusendung von Wasserpflanzen. Zur Aufnahme in den Verein ist angemeldet: Herr Dr. Theodor Kitt, K. Professor an der tierärztlichen Hochschule hier. Die Kugelabstimmung über genannten Herrn erfolgt in der nächsten Vereinsversammlung. Der Vorsitzende gibt bekannt, daß am nächsten Donnerstag außerordentliche Mitgliederversammlung stattfindet, an diese anschließend Vereinsversammlung.

Außerordentliche Mitgliederversammlung Donnerstag, den 27. Oktober 1904.

Der I. Vorsitzende eröffnet die außerordentliche Mitgliederversammlung, zu der bestimmungsgemäß schriftliche Einladung ergangen war. Die Tagesordnung umfaßt folgende zwei Punkte: 1. Bereitstellung von Mitteln zur Durchführung des 10. Stiftungsfestes. 2. Ernennung eines Mitgliedes zum Ehrenmitgliede. Zu Punkt 1. Die vom Festkomitee zur angemessenen Durchführung des 10. Stiftungsfestes geforderten Mittel in der Höhe von 140 Mk. werden nach den Ausführungen des Vorsitzenden einstimmig genehmigt. Zu Punkt 2. Auf Vorschlag des Vorstandes und nach Begründung durch den I. Vorsitzenden wird unser bisheriges Mitglied und zurzeit II. Vorsitzender, Herr Eduard Stiegele, mit besonderer Berücksichtigung des Umstandes, daß Herr Stiegele als Gründer des Vereins zu gelten hat, nach nunmehr 10jähr. Bestehen des Vereins, ferner in Erwägung dessen, daß Herr Stiegele für die finanzielle Hebung des Vereins große Opfer gebracht hat, einstimmig zum Ehrenmitgliede ernannt. Herr Stiegele ist von diesem Beschlusse ungesäumt zu verständigen. Hierauf Eintritt in die 24. Vereinsversammlung, welche, wie üblich, mit Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten Vereinsversammlung eingeleitet wurde. Im Einlauf: Karte unseres Herrn Lehrs aus Freiburg i. Br. sowie ein Brief des Herrn Andres-Alexandrien. Herr Andres spricht seinen Dank für die Übermittelung einer Anzahl Lacertiden aus. Offerte Schwartze-Hamburg in Reptilien. Herr Giegold-Ingolstadt meldet seinen Austritt an. Herr Labonté hier, ein junger eifriger Aquarianer, sucht um Aufnahme in den Verein nach. Die Kugelabstimmung erfolgt in der nächsten Vereinsversammlung. Die Kugelabstimmung über Herrn Dr. Kitt, K. Professor an der tierärztlichen Hochschule hier, Klenzestraße 31/III ergibt Aufnahme. Einen solchen bedeutsamen Gelehrten in unserer Mitte zu wissen ist eine Ehre für den Verein. Die „Salvinia“-Hamburg erläßt Einladung zu der im Monat Dezember stattfindenden Ausstellung. An Zeitschriften liegen auf: „Natur und Haus“ No. 1 und 2. In Heft 1 erfreut uns Herr Dr. Krefft mit seinen „herpetologischen Reiseerinnerungen aus Chile“. Zu einer hübschen Farbentafel gibt Herr P. E. (Engmann) instruktive Erläuterungen über die dort abgebildeten fremdländischen Fische. Unter „Kleine Mitteilungen“ belehrt uns Herr Dr. Schnee, daß es Gecko gibt, die auch Wein trinken können. Heft 2 Schluß der „herpetologischen Reiseerinnerungen aus Chile“ von Herrn Dr. Krefft. „Wochenschrift“ No. 30. Herr W. Köhler berichtet über *Polyacanthus cupanus*, Herr Tofohr über *Iguana tuberculata*. Beide Arbeiten werden durch gute Photographien unterstützt. Unter „Kleine Mitteilungen“ bringt Herr Dr. W. Wolterstorff zur Frage der Konservierung von Aquarien- und Terrarientieren sowie bezüglich der Fütterung der Molche instruktive Ausführungen. Zum Bericht der „Nymphaea“-Leipzig vom 18. Oktober, in welchem Berichte der Aufsatz unseres Herrn Sigl „Süßwassser-Mollusken-Fauna der nächsten Umgebung Münchens und ihr Wert für das Aquarium“ besprochen wurde, möchten wir anfügen, daß wir mit den Ausführungen der „Nymphaea“ vollsändig einverstanden sind und für die sachliche Erinnerung bestens danken. Aus dem Text des Sigl'schen Aufsatzes erhellt seine Ansicht über die Artselbständigkeit von *Paludina fasciata* freilich nicht deutlich. Unter der gegebenen Photographie steht auch ausdrücklich *„Paludina vivipara var. fasciata“*. Herr Sigl erinnert sich aber nicht diese Etikette geschrieben und mit dem Schneckengehäuse Herrn Dr. Bade eingesandt zu haben. Herr Rembold überweist dem Verein einen hübschen Petrefakten für die beabsichtigte Verlosung beim 10jährigen Stiftungsfeste. Herr Seifers verteilt eine Anzahl Pflänzchen von *Heteranthera graminea* aus Niederkalifornien zur weiteren Pflege an die anwesenden Mitglieder. Durch Herrn Müller werden sodann demonstriert und besprochen: *Lacerta muralis* aus Spanien (Provinz Estremadura), *Lacerta oxycephala var. tomasini* (Herzegowina) und *Lacerta bedriagae* (Korsika). Die durch den Verein importierten Echsen fanden raschen Absatz.

„Hertha“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)

Sitzungslokal: „Wendt's Centralclubhaus“, am Königsgraben 14a.

Sitzung: Jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.

Sitzung vom 19. Januar 1905.

Im Anschluß an das Protokoll der Sitzung vom 5. Januar beantwortete Herr Dr. Bade die Anfrage nach dem wissenschaftlichen Namen der doppelt punktierten Barbe dahin, daß dies *Barbus ticto* sei, während die bisher so bezeichnete einfach punktierte Barbe als *Barbus pyrrhopterus* (feuerflügelig) bestimmt sei. Im Einlauf befand sich das Mandé'sche Jahrbuch, dessen Zusammenstellung und Übersicht als gut gelungen bezeichnet werden muß. Doch sind die Abbildungen mangelhaft, so läßt beispielsweise *Rivulus elegans* jede Eleganz vermissen. Bei Erwähnung der Heizsysteme fehlen gerade jene, die wir als bestbewährte befunden haben: das Wendorf'sche sowie das Triumphsystem. Von Fachzeitschriften und Vereinen existieren auch mehr als dort erwähnt. Der Herausgeber scheint bedauerlicherweise über Vieles noch nicht genügend informiert zu sein und ist zu wünschen, daß sich dieser Mangel bis zur Herausgabe des folgenden Jahrbuches ausgleicht. In „Blätter“ No. 2 interessiert die Tabelle über Wassertemperaturen in den Tropen. Jedenfalls ist es nicht ratsam, von den Temperaturschwankungen größerer Gewässer auf die der Aquarien zu schließen. Eine nächtliche Abkühlung auf die Dauer darf ca. 5° nicht übersteigen und ist davor zu warnen. bei starkem Frost die Heizung eines am Fenster stehenden Aquariums völlig zu löschen. Die „Wochenschrift“ No. 3 bringt mit dem Köhler'schen Artikel über die Gambusenfrage treffliche Illustrationen, doch hätte der Verlag wohl daran getan, die Beilage im Format dem der Zeitung gleich zu machen. Aus „Nerthus“ No. 1 wird der Artikel über das Laichgeschäft der Stichlinge dringend empfohlen. Es wurde beschlossen: für die uns in dankenswerter Weise seitens des Herrn Dr. Bade gespendeten Photographien 2 Albums anzuschaffen, ferner für das Herbarium einen Sammelkasten und für die Bibliothek Janson: Meeresforschung und Meeresleben, Dr. Bade: Der Schleierschwanz und von demselben: Der Chanchito. Es wurde beantragt, den Mitgliedern für besondere Verdienste resp. Erfolge in der Liebhaberei Preise oder Diplome auszusetzen. Dieser Antrag, von dem wir uns gute Früchte versprechen, wird angenommen, es soll die Feststellung und Bearbeitung der Frage, welcher Art die Verdienste sein müssen, dem Vorstande anvertraut werden. Herrn Schulz wurde 1 Paar *Rivulus elegans* zwecks Nachzucht und ev. Verteilung derselben übergeben. Herr Westphal berichtigt seine Bemerkung über *Barbus ticto* dahin, daß er den Fisch nunmehr im Hochzeitskleide gesehen habe und die Berichte über die prachtvolle Färbung bestätigen müsse. Herr Dr. Bade gab uns sehr wissenswerte Erläuterungen über Fischimporte. G. S.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Briefkasten.

Auf Seite 26 „Praxis der Aquarienkunde“ von Dr. E. Bade ist die Beschreibung und Abbildung eines von Köhler-Prag hergestellten Heizapparates gegeben. Ich ließ nun zur Heizung von drei Glasaquarien drei dieser Heizapparate vom Klempner herstellen. Die Aquarien sind vorwiegend mit *Elodea, Myriophyllum*-Arten und *Vallisneria spiralis* bepflanzt und mit amerikanischen Barscharten bevölkert. Bei der Heizung hat sich nun folgender Übelstand eingestellt. Das Wasser wurde nach ca. 5—6 Tagen ununterbrochener Heizung vollständig trübe und zwar durch Zersetzung des Zinkblechs. An der Außenseite der Heizkästen bildete sich ein weißer Niederschlag. Das Wasser befindet sich in den einzelnen Becken ca. $^3/_4$ Jahr und ist bei gutem Pflanzenwuchs bisher kristallklar gewesen.

1. Kann die Zersetzung des Zinks durch die Nachts von den Pflanzen abgeschiedene Kohlensäure erfolgt sein, oder ist ein so hoher Säuregehalt des Wassers denkbar, daß er auf das Zink einwirken könnte? (Benutzt ist Flußwasser.)

2. Wie ist dem Übelstande wirksam abzuhelfen?

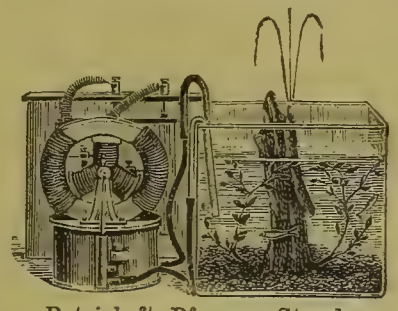
Für Ihre freundl. Bemühungen danke ich Ihnen im voraus bestens. **E. F., Herzberg (Elster).**

Anzeigen

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate
für
Aquarien- und Vogel-Handlungen
wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**
Neuheit! Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe 1 cm über und 1 cm unter Wasser rund. **Neuheit!**
(Verlangen Sie Preisliste.) [73]
F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

„ISIS“ Gesellschaft f. biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu München (e. V.)
gegründet 1894
erteilt ihren Mitgliedern erschöpfende Auskunft über alle Gebiete der Aquarien- und Terrarien-Liebhaberei.
Aufnahme auswärtiger und hiesiger Interessenten.
Satzungen usw. versendet: [74]
Der I. Vorsitzende:
Karl Lankes, München, Dollmannstr. 19/3.

Elektr. Zimmerspringbrunnen
mit Cupron-Element. [75]



Betrieb $^3/_4$ Pfg. pro Stunde.
Kompl. Apparat laut Abbild. Mk. 34.—.
Ausführliche Prospekte gratis.
Umbreit & Matthes, Leipzig-Pl. XI.

„Lipsia“
Siederohr-Heizapparat für Aquarien.
(D. R. G. M.) [76]
In jedes Aquarium einzustellen.
Ohne Luftzuführungsrohre.
Prospekte umsonst vom Erfinder
Arthur Mühlner, Leipzig, Nürnbergerstraße 24.
Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.

Gelegenheits-Offerte
naturwissenschaftlicher Literatur!
Wir offerieren in guten Exemplaren:

Brehm, A. E., Die Weichfresser.
(Gefangene Vögel I 2). Leipzig 1873/5.
statt 4.— **nur 2.70 Mk.**

Brehm u. Rossmässler,
Die Tiere des Waldes.
I. Bd. Wirbeltiere. Mit 20 Kupferstichen und 71 Holzschnitten (Leipzig 1864). II. Band. Die wirbellosen Tiere. Mit 3 Kupferstichen und 97 Holzschnitten (Leipzig 1867).
zusammen statt 38.— **nur 15.50 Mk.**

Knauer, Fr.,
Handwörterbuch der Zoologie.
Mit 9 Tafeln. (Stuttg. 1887.) 828 Seiten.
statt 20.— **nur 6.50 Mk.**
Dasselbe gebd. statt 22.50 **nur 8.— Mk.**

Müller, Karl u. Adolf,
Gefangenleben der besten einheimischen Singvögel. (Leipzig 1871.)
statt 2.40 **nur 1.25 Mk.**

Carsted, A., Unsere Vögel in Sage, Geschichte und Leben. Illust. von **Flinzer.**
gebd. statt 6.— **nur 2.— Mk.**

Bestellungen erbitten umgehend.
Creutz'sche Buchhandlung (Max Kretschmann)
Magdeburg.

Aquarien- und Terrarienfreunde
erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende
reich illustrierte
Verlagsbroschüre.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Perlschuppige Hochflosser

z. T. gefärbt, à von 2 Mk. bis 10 Mk.
Zuchtfähige **Trichogaster fasciatus** Paar 2 Mk.
Zuchtfähige **Osphromenus trichopterus** Paar 2 Mk.
gibt ab nach Vorrat

Emil Schmidt, **Berlin S.O. 36.**
Wienerstr. 57 b II. [77]

„Die gefiederte Welt"

Illustrierte Wochenschrift für
Vogelliebhaber, -Züchter u.-Händler
begründet von
Dr. Karl Ruß

Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**

Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als

Gratis-Prämie
eine
künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Probenummern
zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

In unserem Verlage erschien:

Seewasser-Aquarien im Zimmer

von **Reinhold Ed. Hoffmann.**

Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**

Mit 28 Holzschnitten im Text.
Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

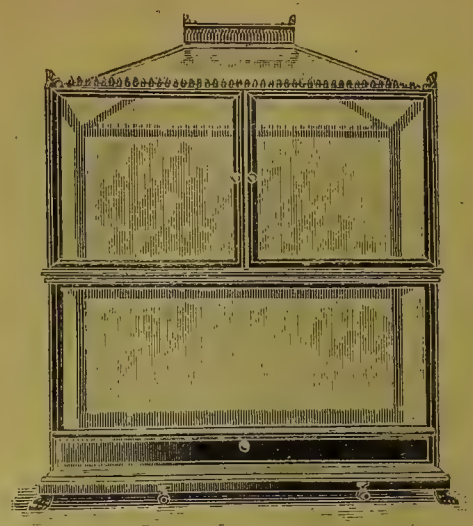
Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandl.
Magdeburg.

Alwin Weinoldt,

Berlin S., Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien- und Terrarien. [78]
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten
heizbaren Terrarien
„Triumph".
Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 8. 23. Februar 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Die Eidechsen Dalmatiens.
Die Schwanz- u. Afterflossen des Schleierschwanzes.
Neue Bahnen!

Vereinsnachrichten:
Berlin, München.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen **bis spätestens Sonntag früh** in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [79]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

die Geschäftsstelle **Berlin S.O. 26,**

Reichenbergerstraße 35/II.

Import- und Versand-Abteilung des „Triton".

Alle diese Abteilung (Kauf und Verkauf von Tieren, Pflanzen usw.) betreffende Sendungen sind an Herrn **Paul Brandt, Schöneberg-Berlin,** Hauptstraße 84 zu richten.

Versand-Bedingungen.

Mit allen Bestellungen ist der entsprechende Betrag spesenfrei vorher einzusenden.

Bei Tiersendungen ist entweder ein geeignetes Transportgerät oder Mk. 1.— hierfür, nebst Mk. 1.15 (Ausland entsprechend mehr) für Porto und Eilboten spesenfrei einzusenden.

Bei Pflanzensendungen wird die Verpackung gewöhnlich nicht berechnet, der Betrag für Porto (Ausland für Reblausattest Mk. 1.— extra) ist spesenfrei einzusenden.

Der Versand erfolgt, wenn nicht ausdrücklich vom Besteller anders bestimmt, nur bei geeigneter Witterung.

Wir liefern nur an unsere Mitglieder resp. an die uns angeschlossenen Vereine.

Offerte:

Mollienisia latipinna, $1\frac{1}{2}$—3 cm	Mk. 0.85—1.00	p. St.
Geophagus brasiliensis, vorjährige Brut	„ 0.50	„ „
Makropoden ♀, laichfähig	„ 0.60	„ „
Haplochilus latipes, ca. 3 cm	„ 1.20	„ „
Mesogonistius chaetodon, ca. $2\frac{1}{2}$ cm	„ 3.—	„ „
Mollienisia formosa, ca. $3\frac{1}{2}$ cm	„ 3.50	„ „
Barbus vittatus, ca. 4 cm	„ 2.50	„ „
„ **ticto,** ca. $4\frac{1}{2}$ cm	„ 3.—	„ „
Rivulus elegans, ca. 4 cm	„ 4.50	„ „
Chromis (Paratilapia) multicolor, ca. 5 cm	„ 1.20	„ „
Tilapia zillii, ca. $3\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ cm	„ 0.50—1.00	„ „
Ctenops vittatus, ca. $3\frac{1}{2}$ cm	„ 5.—	„ „
Sagittaria japonica Knollen	„ 0.25	„ „

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,

Hamburg, Paulsplatz 8

offerieren: [80]

Clemmys japonica

à Stück 3 Mk.

Triton pyrrhogaster à 2 Mk.
Trichogaster lalius Paar 20 Mk.
Haplochilus latipes, jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 15 Mk.
Barbus vittatus à 3 Mk.
Anabas macrocephalus à 2.50 Mk.
Trichogaster fasciatus Paar 5 Mk.
Trichogaster fasciatus var. plaifair Paar 6 Mk.
Saccobranchus fossilis à 2.50 Mk.

Händlern u. Vereinen gewähren Rabatt.

— Führen nur Importe! —

Marmormolche

2 Mk., 6 St. 10 Mk., **Lacerta jonica,** Jonische Eidechse, 40 Pf., 10 St. 3 Mk., **Egernia,** austral. **Stachelskink** 10 Mk., **Tiliqua scincoides,** Riesen-Glattechse, 45 cm lg., 15 Mk., **Laubfrösche** 20 Pf., 10 St. 3 Mk., **Landschildkröten** 40 Pf., große à 1,50 Mk. **Wasserpflanzen,** sortiert Dtz. 1 Mk. **Aquarienfische,** sortiert Dtz. 1.50 Mk. Knollen von **Sagittaria variabilis** 40 Pf., 10 St. 4 Mk., **Eichhornia crassipes** 50 Pf.

Liste über vieles Andere gratis. [81]

Wilhelm Krause,

Krefeld, Hubertusstr. 21.

Goldfische,

Bitterlinge, Elritzen, Karauschen,

Wetterfische, Gold- u. Spiegelkarpfen, Weißfische à 10 Pf. **Goldorfen, Sonnenfische, Zwergwelse** à 15 Pf., **Kaul-, Rohr-, Forellenbarsche** à 20 Pf.

Bei 10 Fischen 2 Stück gratis.

Wasserschnecken à 5 Pf., Dtz. 30 Pf., **Wasserpflanzen** Dtz. 1 Mk. — Preisliste über exotische Fische usw. gratis. [82]

Aquarium Balzer

Düsseldorf.

Fischzucht Berneuchen

gibt ab nach Vorrat:

Chromis trist.,
Girardinus,
Makropoden, Heros,
Neetroplus,
Haplochilus latipes,

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [83]

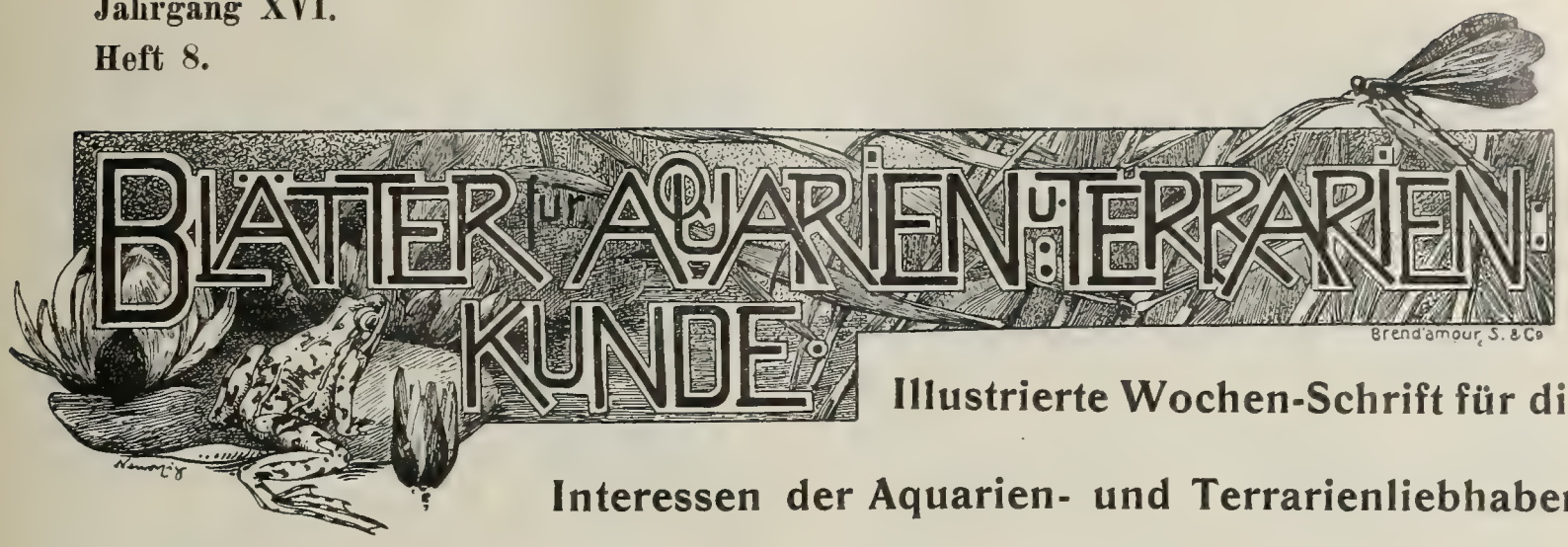
von dem Borne.

Mehlwürmer, Pfd. 3,50 Mk. inkl. Verpackung. Gegen Einsendung von 1,20 1000 Stück franko.

D. Waschinsky, [84]

Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3a.

Jahrgang XVI.
Heft 8.



Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Die Eidechsen Dalmatiens.

Von Dr. F. Werner. (Mit 2 Originalzeichnungen von L. Müller-Mainz.) (Schluß.)

Meiner Ansicht nach ist die *L. mellissellensis* eine *serpa*, ebenso wie *faraglionensis* und wahrscheinlich direkt von der *var. pelagosae* abzuleiten. Dafür spricht die bedeutende Größe dieser Inselform, welche die der größten *fiumana* beträchtlich übertrifft (Kopfrumpflänge 75 mm beim ♂, Kopflänge bis 18,5 mm, also genau ein Viertel der ersteren, ganz wie bei *serpa*, bei *fiumana* aber ziemlich genau $^2/_9$ der Kopfrumpflänge; auch die spitzige Schnauze, die großen blauen Achselflecke und auch die vielfach direkt mit der der *pelagosae* vergleichbare

Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter" von Lorenz Müller-Mainz.

Lacerta serpa var. mellissellensis Braun.

Zeichnung des ♂ lassen die geringen Beziehungen zu *fiumana* (deutliche und scharfe Längsstreifung des ♀ — aber auch bei *serpa*-♀, speziell *pelagosae* sehr gewöhnlich; etwas größere Schläfenschuppen — aber in der Regel doch deutlich kleiner als bei *fiumana* und mit deutlichem großen Massetericum-Schildchen) unwesentlich erscheinen. Die mir in einer guten Serie vorliegende *mellissellensis* hat die Eigentümlichkeit, daß die Schwänze der ♂♂, die meistens abgebissen und nachgewachsen sind, dick, feist und förmlich fettglänzend sind, was lebhaft an die Balearen-Eidechsen *(L. balearica* und *Lilfordii)* sowie an die maderensische *L. Dugesii* erinnert, bei denen auch die primären Schwänze bereits dieses saftstrotzende Aussehen haben.

Keine *Lacerta* aus der Verwandtschaft der *L. taurica*, weder diese selbst noch *littoralis* noch *jonica*, zeigt auch nur eine Spur von Hinneigung zum Melanismus. Ich habe von ersterer Art gewiß über hundert, von den beiden anderen aber gewiß schon gegen tausend Stück gesehen, aber niemals ein einziges bemerkenswert dunkles darunter. Auch der Unterschied in der Bauchfärbung (blau bei *L. faraglionensis*, schwarz bei *mellissellensis*) kann nicht gegen die Ableitung der letzteren von *L. serpa* angeführt werden, da die Bauchfärbung bei der *serpa*-Stammform durchaus nicht selten rot ist, wie bei *littoralis* und überhaupt mit Ausnahme der grünlichen (gelb- bis blaugrünen) Färbung bei letzterer dieselbe Färbung der Unterseite vorkommt wie bei *serpa*. Wahrscheinlich ist der gelbe Farbstoff der *serpa*-Bauchseite derselbe, der in dichterer Masse als roter Farbstoff der *littoralis*-Bauchseite auftritt; die blaubäuchige Form muß aber aus der — sehr häufigen — weißbäuchigen abgeleitet werden, bei welcher unter Verdunklung

der Gesamtfärbung durch Auftreten eines schwarzen Farbstoffes in der Haut auf der Bauchseite durch die Überlagerung der schwarzen Färbung durch luftführende Zellschichten (welche ohne schwarze Grundlage eben weiß ergeben) wie überall bei den Reptilien die blaue Färbung resultiert. Beim Fehlen luftführender Zellen entsteht Schwarzfärbung, und zwar totale, während bei *Lacerta muralis* die Schwarzfärbung *(var. nigriventris Bp.)* durch immer mehr ausgedehnte dunkle Fleckenbildung allmählich vorbereitet wird und zwar ebenso von weißer wie roter Grundfärbung aus. Übrigens geht andererseits die melanotische, blaubäuchige *L. lilfordi*, wie so ziemlich außer Zweifel steht, aus einer rotbäuchigen Form *(L. balearica)* hervor, so daß wir erkennen können, daß schwarz- als blaubäuchige Formen durchaus nicht so gründlich verschiedener Abstammung sein können; können wir doch auch sogar bei einem und demselben Individuum aus der *taurica*-Gruppe vom Frühling zum Herbst die Rückenfärbung von Grün nicht nur zu Braun, sondern auch (bei *fiumana*) zu kupferrot sich ändern sehen. —

Lehrs hat das Vorkommen der *Lacerta taurica*, welche von Méhely in verschiedenen Teilen Ungarns nachgewiesen wurde, auch für die Herzegowina behauptet, nach einem von mir gesammelten und unter dem Namen „*muralis*“ dem Berliner Museum überlassenen Exemplare Meines Erachtens spricht dieser Fund aber weniger für das Vorkommen der *L. taurica* daselbst, als für die Identität von *littoralis* und *taurica*, geradeso wie manche *jonica* (z. B. von Korfu) nur mit Schwierigkeit von letzterer Art getrennt werden können. Diese drei Arten sind offenbar jungen Entstehungsdatums und noch nicht völlig scharf von einander geschieden. Erst durch die dauernde Trennung ihrer Verbreitungsgebiete, die teilweise seit noch nicht langer Zeit vollzogen ist — (in Griechenland scheidet z. B. nur das von einem langen Tal, der Langhada, durchzogene Taygetos-Gebirge das Gebiet der *jonica* von dem der *taurica*) werden sich die drei Arten so voneinander sondern, wie alle drei von *serpa* oder *peloponnesiaca* geschieden sind.

Über die Verbreitung der *Lacerta viridis* in Dalmatien wissen wir nicht allzuviel. Wenngleich die *var. major* dominiert, so mag es doch außer den Grenzgebirgen noch manches Gebiet geben, wo die typische Form vorkommt. Wie weit die große südliche Varietät nach Norden geht, ist nicht genau bekannt. Daß sie auf dem dalmatinischen Festland wie *Zamenis dahlii* ihre Nordgrenze bei Zara erreicht, ist wohl sicher; ob aber auf den Inseln Arbe und Pago sie oder die typische Form lebt, weiß man nicht. Jedenfalls fehlt die *major* auf den istrianischen Inseln, wo die typische *viridis* in oberseits oft recht dunklen, aber sehr stattlichen Exemplaren vorkommt.

Was die übrigen Eidechsen Dalmatiens anbelangt, so ist die Blindschleiche relativ selten, während sie sowohl in Istrien als in Griechenland eine häufige Erscheinung ist. *Ophisaurus apus*, der „Scheltopusik“, in Dalmatien unter dem Namen „Blavor“ bekannt, gehört dagegen zu den gemeinten Eidechsen des Landes und ist von Zara bis zur Südspitze, sowie auf den größeren Inseln häufig zu finden; von der Narenta-Mündung aus dringt er sowohl Narenta-aufwärts gegen Mostar, als auch über das „Popovo-Polje“ genannte breite Tal über Trebinje und Bilek in die Herzegowina vor, wo er stellenweise, aber nur in den warmen Teilen des Landes, ebenso häufig ist wie in Dalmatien. Auffallend ist es, wie selten man die Jungen dieser Art findet, welche sich durch ihr hellgraues, braun gefleckte und gebändertes Kleid sehr von den Erwachsenen unterscheiden.

Endlich kommen in Dalmatien auch noch zwei Gecko-Arten vor, der *Hemidactylus turcicus*, von Zara bis Ragusa und wohl bis zur Südspitze auf dem Festlande sowohl im Freien unter Steinen und in Mauerspalten als auch in Wohnungen, Kellern usw. gemein und außerordentlich gefürchtet. Auch die den Schlangen, ja sogar der Sandviper gegenüber tapfersten Dalmatiner wagen es fast niemals, einen Gecko auch nur anzurühren. Von den Inseln ist er von Bua Lissa und Lagosta nachgewiesen, kommt aber wohl auf den meisten anderen vor. Der gemeine Mauergecko *(Tarentola mauritanica)* ist bisher nur in Hafenorten (Zara, Sebenica, Lesina, Gelsa, Cittavecchia auf Lesina) gefunden und vermutlich durch die Schiffe der an der tunesischen Küste Sardellen fangenden Fischer eingeführt worden.

(Nachdruck verboten.)

Die Schwanz- und Afterflossen des Schleierschwanzes.

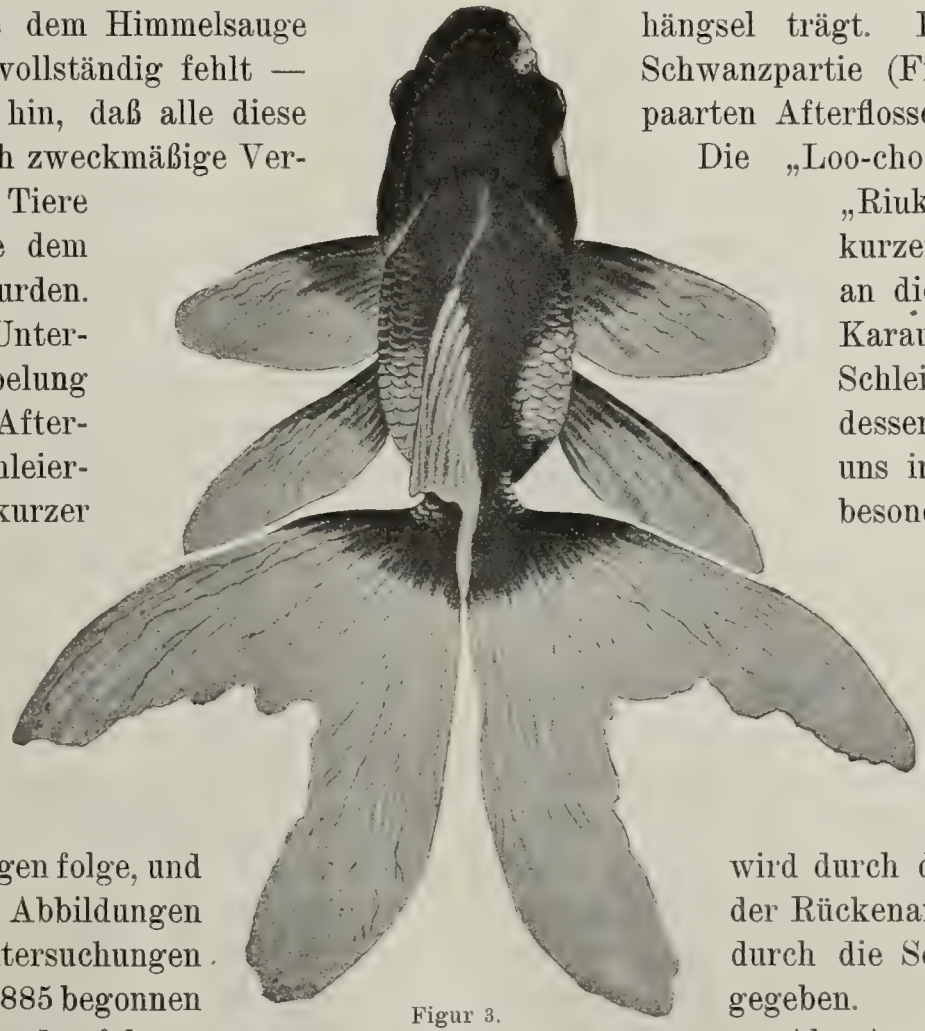
Von Dr. E. Bade. (Mit 36 Abbildungen.)

Es ist heute eine vollständig feststehende Tatsache, daß unser gewöhnlicher Goldfisch *(Carassius auratus L.)* nur eine Farben-

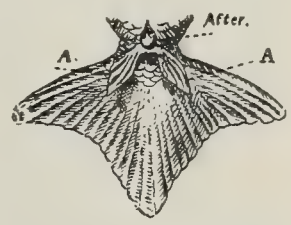
spielart der Karausche *(Carassius vulgaris Nordm.)* ist, die sich weit über Europa und Asien verbreitet und zwar stellt der Goldfisch die sogen. Hungerform, die langgestreckte Form der Karausche dar, deren unsinniger Name „Moorkarpfen“ und „Giebel“ immer wieder in der Literatur ihr Unwesen treiben. Von dieser Hungerform der Karausche ist der Goldfisch ein Albino, bez. stellt die Goldfärbung, wissenschaftlich *Xanthorismus*, einen beginnenden Albinismus dar, weil die dunklen Chromatophoren der Zellen mit mehr oder weniger intensiv gelbem Pigment gefüllt sind und so den Fisch goldig erscheinen lassen. Aus dem Goldfisch selbst sind die bekannten Abarten: der Schleierschwanz, Teleskop und durch Kreuzung beider der Teleskopschleierschwanz, sowie das Himmelsauge und der Eierfisch entstanden. Bei dem Schleierschwanz interessiert im hohen Maße die Verdoppelung der Schwanz- und Afterflossen, die sonst bei allen wild lebenden Fischen nur in einfacher Anzahl vorhanden sind. Dieses Auftreten der Verdoppelung aller Flossen, bis auf die Rückenflosse — die dem Himmelsauge und dem Eierfisch vollständig fehlt — weist schon darauf hin, daß alle diese Merkmale nur durch zweckmäßige Verpaarung geeigneter Tiere im Laufe der Jahre dem Fische angezogen wurden.

Figur 1.

Eine nähere Untersuchung der Verdoppelung der Schwanz- und Afterflossen beim Schleierschwanz hat vor kurzer Zeit S. Watase, Nagasaki in den Veröffentlichungen der japanischen Universität in Tokio niedergelegt, dessen Ausführungen ich hier in großen Zügen folge, und denen ich auch die Abbildungen entnehme. Die Untersuchungen wurden im Herbste 1885 begonnen und bis znm Sommer des folgenden Jahres unter der Aufsicht von Professor Mitsukuri und Professor Jjima fortgesetzt.


Figur 3.

Die Japaner unterscheiden im allgemeinen drei verschiedene Formen des Goldfisches: den „Japaner“, den „Koreaner“ und den „Loochooaner“. Die japanische Form oder „Wakin“ hat einen schlanken Körper und erinnert in diesem an die als „Hungerkarausche“ bekannte langgestreckte Karausche, die vielfach unsinnigerweise bei uns immer noch als „Moorkarpfen“ angesprochen wird. Die koreanische Art „Maruko“ oder „Ranchiu“ genannt, ist durch einen außerordentlich kurzen Körper gekennzeichnet, der in einigen Fällen von fast runder Gestalt ist. Die Rückenflosse fehlt dem Tiere gewöhnlich und der Kopf ist meist von rauh aussehenden Auswüchsen der Haut entstellt, die oft eine bedeutende Größe erreichen. In diesem „Maruka“ erkennen wir unschwer den Eierfisch *(Carassius auratus var. oviformis Zernecke)*, der leider nur in wenigen Exemplaren bei uns vertreten ist. Sein Schwanz und die Afterflossen sind doppelt, jedoch wird ersterer nie so lang wie es bei einem mittelmäßigen Schleierschwanz der Fall ist. Bei dem abgebildeten Exemplare (Fig. 1) ist besonders der dreilappige Schwanz beachtenswert, der in S noch ein sichelförmiges Anhängsel trägt. Die Unterseite der Schwanzpartie (Fig. 2) gibt die gepaarten Afterflossen A wieder.



Figur 2.

Die „Loo-chooan-Art“ oder der „Riukin“ erinnert in dem kurzen Körper auffallend an die typische Form der Karausche, sie kommt dem Schleierschwanz nahe, dessen Zuchtrichtung bei uns in den letzten Jahren besonders gepflegt wurde. Von ihr sagt Watase, daß sie den schönsten Schwanz, der sehr breit und oft länger als der übrige Körper ist, besitzt. Die Form wird durch die Abbildungen 3 in der Rückenansicht und in Fig. 4 durch die Seitenansicht wiedergegeben.

Als Ausgangspunkt für die jetzt bei uns beliebte Zuchtrichtung können wir den „Riukin“ ansehen, nur verlangen wir heute

von guten Tieren eine höhere Rückenflosse und länger ausgebildete Brust- und Bauchflossen, sowie einen stärker entwickelten Schwanz, wie es Fig. 3 und 4 zeigen.

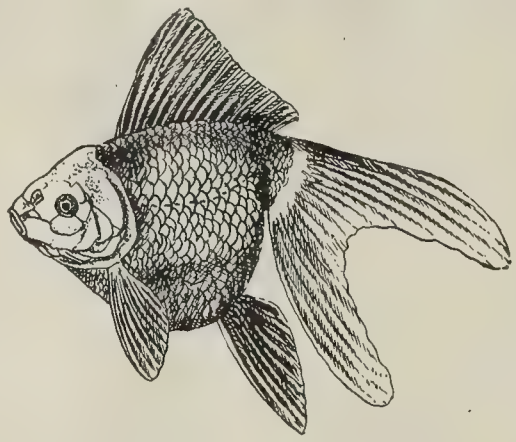
Als Heimat des „Riukin“ ist Japan nicht anzusehen, sondern wahrscheinlich China, denn die japanische Geschichte bringt Belege dafür, daß der Fisch aller Wahrscheinlichkeit nach zuerst aus China im Anfange des 16. Jahrhunderts nach Japan gelangte. Später ist das Tier wiederholt in Zwischenräumen aus China und Korea nach Japan gelangt.

Bei allen Goldfischabarten zeigt sich die Schwanzflosse der größten Veränderung unterworfen. Sie besitzt: 1. drei Lappen, einen mittleren und zwei seitliche äußere; 2. sie besteht aus zwei getrennten Hälften, ist gepaart, so die Stammform zum verlappten Schwanz gebend und 3. sie steht vertikal und ist normal, wie beim gewöhnlichen Goldfisch. (Fig. 5, 6 u. 7.) In den ersten beiden Fällen sind die Schwanzlappen mehr oder weniger horizontal ausgebreitet.

Figur 5.

Nach der Schwanzflosse unterzieht sich die Afterflosse einer bemerkenswerten Veränderung. Sie ist mittelständig und normal und dann natürlich einfach, oder deutlich gepaart. Bei einfacher Afterflosse und einfacher Schwanzflosse ähnelt der Fisch dann sehr dem gewöhnlichen Goldfische, immerhin aber ist die einfache Schwanzflosse kräftig und lang ausgebildet, sodaß wir den Fisch dann als Kometenschweif *(Carassius auratus var. japonicus simplex Bade)* ansprechen. Nun treten aber alle Zwischenstufen von den normalen und gepaarten Zuständen der Schwanz- und Afterflosse auf, so kommt es gewöhnlich vor, daß die Schwanzflosse nur im unteren Teile verdoppelt ist, oder die Afterflosse ist entweder in ihrem vorderen oder hinteren Teile doppelt, im übrigen aber sonst einfach. Diese verschiedenen Änderungen der Flossenbildung treffen bei den einzelnen Individuen in mannigfacher Weise zusammen, so daß sich hierdurch verschiedene Abweichungen der einzelnen Tiere ergeben.

In der beistehenden Figur zeigt die I. Reihe Fische, bei denen die Afterflossen deutlich paarweise auftreten, die aber andererseits hinsichtlich der Schwanzflossenausbildung große Verschiedenheit zeigen. Bei 1 ist die Schwanzflosse deutlich gepaart, wodurch der vierlappige Schwanz entsteht, der von den Japanern „Yotsuo-wo“ benannt wird. Bei 2 sind die beiden Hälften des Schwanzes am Rückrand verbunden, so einen dreilappigen Schwanz ergebend, den die Japaner als „Mitsu-wo“ bezeichnen. In 3 zeigt sich der Fall, wo die Schwanzflosse nur am Bauchrand doppelt ist und 4 ergibt eine vollkommen normale Schwanzflosse.



Figur 4.

In Reihe II sind Formen vorgeführt, bei denen die Afterflosse vorn einfach und mittelständig ist, jedoch hinten doppelt, während die Schwanzflosse sich in den vier verschiedenen Formen wie bei der ersten Reihe verhält.

Bei Reihe III ist die Afterflosse in umgekehrter Lage wie bei 2, indem ihre vordere Hälfte doppelt, die hintere dagegen einfach und mittelständig ist. Die Schwanzflosse tritt in gleicher Verschiedenheit wie vorher auf.

In der letzten Reihe 4 ist die Afterflosse immer einfach und mittelständig.

Figur 6.

Zu dieser von Watase gegebenen Aufstellung muß man wohl noch unbedingt eine Reihe hinzufügen, die Exemplare betrifft, denen die Afterflosse bei Ausbildung der Schwanzflosse, wie vorher angegeben, vollständig fehlt. Solche Tiere sind in neuerer Zeit bekannt geworden und füge ich daher den Abbildungen Watases diese Reihe V noch zu.

Will man die Aufstellung ganz vollständig machen, so ist es auch noch nötig Tiere einzuzeichnen, deren Schwanzflosse aus drei Schwänzen besteht. Es kombiniert sich in diesem Falle Schwanz 1 oder 2 mit 4 bei einem Tiere.

Figur 7.

Bei der näheren Prüfung der Schwanzflosse ist das Übergangsstadium von der normalen zur doppelten dort zu suchen, wo nur die Unterkante des Schwanzes durch eine in seiner Mitte liegende Rinne eine leichte Furchung erfahren hat. Die Abbildung 9 zeigt einen solchen Schwanz. Der größte Teil ist vertikal und mittelständig, nur der untere Teil läuft doppelt aus. Von der Bauchseite aus gesehen dehnt sich eine schwache Vertiefung von der Schwanzwurzel bis zum Ende

(Figur 10) aus. Es kommen Tiere vor, wo sich diese Furche vertieft und nach oben bis zur mittleren Höhe des Schwanzes hinaufzieht. In anderen Fällen wird die Vertiefung noch bedeutender, so daß sie bis über die Hälfte der Schwanzhöhe erreicht. Die Rinne kann bis zum Rückenrand des Schwanzes reichen und ihn so in zwei Hälften teilen, welche sich dann nach beiden Seiten verbreitern. In der Mittellinie der Rückenkante können diese Hälftenverbunden oder frei sein, im ersteren Falle stellt der Schwanz dann ein mehr oder weniger horizontal ausgebreitetes einziges Stück dar, im letzteren ist er deutlich gepaart.

Figur 8.

Zu bemerken ist hier, daß nur der untere Teil der Schwanzflosse einem Gespaltenwerden in seitliche Hälften unterworfen ist, der Rückenteil dagegen, d. h. jener Teil, der dem Rücken zu gelegen ist, bisher niemals in gepaarter Form beobachtet ist.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Neue Bahnen!

Von Robert Rembold, „Isis“-München. Jan. 1905.

Große Ereignisse werfen ihre Schatten voraus!

Überall hatte es sich geregt, im Norden sowohl, als auch im Süden und laut ertönte Hall und Widerhall: „Liebhaberei und Wissenschaft.“ „Was wir wollen!“ „Am Wendepunkt!“ usw. Auch aus den Vereinsnachrichten war zu entnehmen, daß eine mächtige Spannung bestanden hat in und zwischen verschiedenen Vereinen, eine Spannung, welche sich naturgemäß lösen mußte.

Das ist nun zum Teil schon geschehen. —

Es kann kein Zweifel mehr bestehen, wir leiten in neue Bahnen ein. —

Eine neue Zeitschrift für Aquarien- und Terrarienkunde, die „Wochenschrift“ ist erstanden, die alten bewährten „Blätter“ erscheinen nicht mehr als Halbmonatsschrift, sondern wöchentlich, diverse neue Aquarien- und Terrarien-Vereine wurden im letzten Jahre gegründet und die „Isis“ in München hat sich als „Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde“ konstituiert.

Lauter hocherfreuliche Tatsachen, von welchen jede einen Schritt nach vorwärts bedeutet.

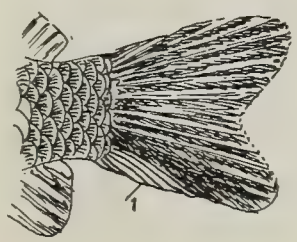
Nun heißt es tüchtig weiterschreiten auf dem betretenen Wege.

Also frisch ans Werk, an welchem sich Alle, Alle beteiligen sollten und hoffentlich auch beteiligen werden. Auch beteiligen können!

Selbst der „einfache Mann“ kann es, an den ich mich nun wenden möchte. —

Es wird nichts Unmögliches verlangt. Es soll nur Jeder wissen, was er eigentlich will und dann soll er dem selbstgesteckten Ziele mit Ernst und Eifer zustreben.

Jeder pflegt und züchtet, was ihn interessiert, was zu pflegen ihm seine Verhältnisse und seine Zeit erlauben und für was er eine besondere Neigung empfindet. — Daß er seine Pfleglinge genau beobachtet in allen ihren Lebensäußerungen, ist dann selbstverständlich und daß Erscheinungen, welche besonderes Interesse beanspruchen, wie: Begattungsakte, Laichen, Geburtsakte, Entwicklung der Jungen, Brutpflege, Nahrungsaufnahme, Wachstum u. dergl., ebensowohl genaue schriftliche Aufzeichnungen erfordern, wie die Erfahrungen, welche man macht bezüglich der Ansprüche, die von den Tieren hinsichtlich Luft, Licht und Temperatur — also der Einrichtung der Behälter — gestellt werden, bedarf wohl auch keiner besonderen Begründung.


Figur 9.

Figur 10.

Solche in verlässiger Weise gemachte Notizen ermöglichen einen Vergleich der selbstgesammelten Erfahrungen mit dem, was in der Literatur bereits festgelegt ist.

Der Wert des Studiums der einschlägigen Zeitschriften wird vielfach unterschätzt.

Es erscheint doch zweckmäßig, daß Jeder, ehe er sich Tiere anschafft, die Vereinsbibliothek (oder seine eigene) zu Hilfe nimmt, um sich zu vergewissern, ob er überhaupt im stande ist, den betr. Tieren die geeigneten Existenz-Bedingungen zu schaffen. Wenn man sich aber in den Besitz der gewünschten Tiere gesetzt hat, dann wird man die Literatur erst recht nötig haben.

Es wird vorkommen, daß man auf sich widersprechende Angaben stößt und mit gespanntem Interesse wird man nun selbst beobachten und prüfen, wer Recht hat und man wird abwägen, ob nicht durch eine Summe von Zufälligkeiten, durch ganz besondere Verhältnisse oder durch individuelle Anlage des betr. Tieres, die anscheinend unzutreffende Schilderung doch auch auf Grund richtiger Beobachtung zu stande gekommen sein kann. Also eingehend und liebevoll sollen wir uns mit unseren Pfleglingen beschäftigen; das kann Jeder; auch der „einfache Mann“ kann es.

Beim Lesen der Bücher trifft man dann auf verschiedene lateinische Bezeichnungen und in den Vereinssitzungen hört man sie seitens der Vortragenden auch aussprechen.

Nun, auch dafür kann der „Mann aus dem Volke“ sich interessieren. Ein guter Bekannter „der es versteht“ erklärt dem „Nichtlateiner“ was das Wort zu deutsch besagt, so behält man es leichter im Gedächtnis, man merkt sich die Laute und man gibt sie wieder, indem man bei Gelegenheit das Tier mit seinem lateinischen Namen bezeichnet.

Das ist schon wieder ein Schritt vorwärts und so werden die „Wissenden“ die „Suchenden und Strebenden“ anleiten und sie geleiten auf dem Pfade, der zur Erkenntnis führt, und jeder, der lernen will, kann lernen durch persönliche Beobachtung, durch das Studium der Literatur und durch den Umgang mit solchen, deren Wissen ein umfassenderes ist.

Je mehr man aber fühlt, daß die Schwierigkeiten, auf welche man stößt, keine unüberwindlichen sind, daß bei einigermaßen gutem Willen, bei logischem Denken und klarem Schauen sich das eigene Wissen mehrt und mehrt, um so größer wird die Lernbegierde, um so schärfer die Beobachtungsgabe werden.

Es wächst der Mensch mit seinen höheren Zielen!

So studieren wir also Biologie, — die Lehre von den Lebenserscheinungen, — bald aber wird es uns auch interessieren zu erfahren, wo eigentlich die von uns gepflegten Tiere vorkommen.

Die Literatur und das Wissen derer, welche Naturforscher von Beruf sind oder welche sich schon jahrzehntelang mit der Pflege von Tieren in Aquarien und Terrarien befassen, geht uns auch hier an die Hand und unter Zuhilfenahme einer Karte beschäftigen wir uns dann mit Zoogeographie (Tierheimatskunde).

Eine weitere interessante Betätigung! Bald bald wird aus einem oberflächlichen „Aquarien-Liebhaber“, aus einem seichten „Terrarien-Freunde“ ein ernst und zielbewußt strebender und schaffender Mensch.

Nicht zu seinem Nachteile und zum Vorteile der Sache selbst. Warum soll die von den Vereinen für Aquarien- und Terrarienkunde zu leistende Arbeit nicht auf wissenschaftlicher Basis beruhen können?

Die Mitglieder brauchen deshalb noch lange nicht „Wissenschaftler“ zu sein.

Jeder kann mittun, der das Herz auf dem rechten Fleck hat, Liebe zur Natur besitzt, klar zu denken und ordentlich zu beobachten vermag.

Was er dann leistet, wird ihm nicht Arbeit, sondern eine anregende Betätigung sein, denn nicht um müßigen Zeitvertreib handelt es sich, nicht um ein planloses Spielen mit lebenden Tieren, sondern um eine dem Geiste und (durch die Exkursionen) auch dem Körper zuträgliche Beschäftigung. —

Wer sich in diesem Sinne mit der Tier-Pflege und Zucht befaßt, der wird für die Dauer seines Lebens unserer Sache erhalten bleiben und gerade der wird ganz besonders im stande sein, andere für dieselbe zu gewinnen, da er selbst von ihrem Werte überzeugt ist.

Nicht darum handelt es sich, in einer Anzahl von Menschen das bald erlöschende Strohfeuer der Begeisterung für den „Vivariensport“ (wie die neueste aber sehr unzutreffende Bezeichnung lautet) zu entzünden, sondern darum soll uns zu tun sein, ernste verlässige Anhänger, treue Mitarbeiter zu gewinnen.

Und ich meine, auf solcher Basis müßte sich etwas tüchtiges schaffen lassen und für jeden, sei er wer er wolle, müßte sich eine Richtung finden lassen, nach welcher er sich besonders zu entwickeln vermöchte, denn jeder Mensch besitzt in sich selbst die Kraft, welche es ihm ermöglicht, das Ziel zu erreichen, dem er mit unermüdlicher Ausdauer zustrebt.

Nur eins wird sich nicht beseitigen lassen: es wird immer Menschen geben, die eine Sache

gut, solche, welche sie besser und solche, die sie vorzüglich machen.

Das muß auch sein, denn gerade hieraus entsteht jener Wettstreit der Meinungen, welcher befruchtend auf das Ganze wirkt. —

Solche Menschen aber, welche gar nichts zu leisten vermögen, weil sie zu faul sind zu denken und zu energielos um zu wollen, solche, welchen das Studium — nein, schon das Lesen — von Büchern eine Qual ist oder welche nur mittun, um etwas zu „profitieren", kommen für unsere Sache überhaupt nicht in Betracht, auf solche Mitglieder kann doch jeder Verein gerne verzichten und diese werden wohl auch nie geneigt sein, einzulenken in neue Bahnen.

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Hertha", Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)
Sitzungslokal: „Wendt's Centralclubhaus", am Königsgraben 14a.
Sitzung vom 2. Februar 1905.

„Blätter" No. 5 brachten die vorzüglichen Schemata für die Kreuzungsversuche zwischen lebendgebärenden Kärpflingen, deren auch wir uns gern bedienen werden. Wenn jedoch Herr Thumm schreibt, daß Weibchen, die 2 Monate lang abgesondert keine Jungen gebracht haben, einwandfrei zu Kreuzungsversuchen benutzt werden können, müssen wir dem entgegenhalten, daß nach unsern Erfahrungen die Zeitdauer für die Entwicklung der Jungen länger sein kann, wenn das befruchtete Weibchen bei kühler Temperatur gehalten wird. So brachte beispielsweise bei unserm Herrn Schultz ein Weibchen von *Girard. caudim.*, welches 4 Monate lang vom Männchen getrennt war, Junge zur Welt, als ihm die Temperatur angenehmer wurde. Jedenfalls werden wir, um nach dieser Richtung hin jeden Einwand abzuschneiden, unsere Versuche nur mit solchen Tieren anstellen, welche kurz nach ihrer Geburt in Einzelhaft gesetzt, großgezogen werden. Zu dem Bericht der Sitzung vom 5. Oktober 1904 der „Nymphaea alba"-Berlin über stattgehabte Konferenzen wegen ev. Masseneintritt in obigen Verein teilte Herr Hamann mit, daß, nachdem bedauerlicherweise vom damaligen Vorstand der „N. a." die unter der Vereinbarung des Vertraulichen stattgefundenen Besprechungen an die Öffentlichkeit gezogen sind, er sich verpflichtet fühlt, den Mitgliedern der „Hertha" auch seinerseits Aufschlüsse über diese Verhandlungen zu geben, umsomehr, da die Ausführungen der „N. a." von den Tatsachen abweichen. Nachdem im „Verein der Aquarien- u. Terrarienfreunde" jene bedauerlichen Vorfälle, die fast den gesamten Vorstand zum Austritt veranlaßten, vorgekommen, und von verschiedenen der ausgetretenen Herren der Wunsch nach Neugründung eines Vereins ausgesprochen wurde, habe er mit Herrn Dr. Bade gemeinsam dem Vorstand der „N. a." mitgeteilt, daß unter Bewilligung gewisser Bedingungen er einer Neugründung entgegensprechen und für Gesamteintritt in die „N. a." agitieren würde; die von ihm gestellten Bedingungen wurden abgelehnt und war mithin die Angelegenheit erledigt. Wenn jetzt der seinerzeitige Vorstand der „Nymphaea alba" trotz zugesagter Diskretion die Angelegenheit — noch dazu in unrichtiger Weise — öffentlich behandelt, ist dies Beweis, daß jene verantwortl. Leiter der „N. a." entweder die Grundbedingungen vertraulicher Besprechungen noch nicht begriffen oder im Ärger über ihre — mild ausgedrückte — Kurzsichtigkeit zu jener Taktlosigkeit sich vergessen haben. — Vom Amtsgericht ist uns nunmehr die Bestätigung der Eintragung in das Vereinsregister unter No. 482 zugegangen. Ferner befindet sich im Einlauf ein Schreiben des „Humboldt"-Hamburg mit den Bedingungen der gegenseitigen Mitgliedschaft sowie Statuten usw. und wird der frühere Beschluß, mit dem „H." die gegenseitige Mitgliedschaft einzugehen, einstimmig bestätigt. — Herr Glaser zeigte ein verkrüppeltes Exemplar von *Girard. caudim.* mit doppelter Rückgratskrümmung vor, welches zu Nachzuchtversuchen Herrn Dr. Bade übergeben wurde. Ferner demonstrierte Herr Glaser einen von ihm konstruierten Gasbrenner, der bei geringem Gasverbrauch eine hohe Heizkraft erzielt. Seitens der Herren Bretschneider und Heilers werden wieder diverse Bücher für die Bibliothek gestiftet, ebenso wurde diese durch einige beschlossene Neuanschaffungen vermehrt. — Herr Dr. Bade hielt einen ebenso interessanten wie lehrreichen Vortrag über künstliche Laichbefruchtung, welche in erster Linie von den Nutzfischzüchtern angewandt wird, aber auch zum Teil in unserer Liebhaberei von Erfolg gekrönt sein dürfte. Ihr Hauptprinzip besteht in dem sorgfältigen Abstreifen der beiderseitigen Geschlechtsprodukte, die in einem mit Wasser gefüllten Behälter aufgefangen und durch Umrühren in Verbindung gebracht werden. — Für die seitens unseres Vereins in Aussicht genommene Prämiierung besonderer Leistungen resp. Verdienste unserer Mitglieder sollen folgende Punkte berücksichtigt werden: 1. Kreuzungen (speziell der Zahnkarpfenarten): 2. Zucht heimischer Fische, außer Stichling u. Bitterling; 3. Haltung und Pflege selbstgefangener hiesiger Stromfische; 4. Haltung spezieller Gattungen von Fischen; 5. Überwinterung von Schwimmpflanzen; 6. Zucht hiesiger und exotischer Molcharten. Sämtliche Beobachtungen müssen mit den Daten notiert dem Vorstand übergeben werden. — Verlost werden 4 *Capoëta spec. (damascena?).*

G. S.

„Isis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München.** (E. V.)
Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust".
Donnerstag, den 3. November 1904.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der außerordentlichen Mitgliederversammlung sowie der 24. Vereinsversammlung erfolgt die Bekanntgabe der Einläufe. Der Verlag von „Natur und Haus" sandte 3 Probehefte. Unser Ehrenmitglied, Herr Dr. W. Wolterstorff-Magdeburg, übersandte uns den Verwaltungsbericht für die naturwissenschaftlichen Sammlungen in Magdeburg, sowie 2 kleine Schriftchen. Herr Stiegele spricht in einem Schreiben an den Verein seinen Dank für die Ernennung zum Ehrenmitglied aus. Herr Dr. Kammerer-Wien stellt uns die Beschaffung von Seetieren nach Ablauf seiner militärischen Dienstzeit in Aussicht und unser Herr Lehrs teilt mit, daß er ab Januar 1905 nach Berlin übersiedeln werde. An Zeitschriften liegen vor: „Zoologischer Garten" No. 10, „Wochenschrift" No. 31 und „Blätter" No. 20. Unter „neue Mitteilungen über das Dachauer Moos" bringt L. Schuster in obiger No. des „Zoolog. Garten" auch einige Bemerkungen über Reptilien und Amphibien des Dachauer Mooses. Weiter darauf zurückzukommen, besteht zunächst keine Veranlassung. Einige goldene Worte, die wir derselben No. des „Zoologischen Garten" entnehmen und die unsere Freunde interessieren dürften, wollen wir aber hier einfließen lassen: „Es gibt aber heutzutage Leute, die

„Beobachtungen“ nicht der Förderung der Wissenschaft wegen anstellen, sondern aus anderen Gründen. Meistens sind es von Ruhmsucht erfüllte Personen, die sich aufs „Beobachten“ verlegen. Im Handumdrehen sind sie auch im Besitze von „Beobachtungsergebnissen“. Diese werden, nachdem aus der Literatur das nötige noch hinzugefügt worden ist, so schnell als möglich irgend einer Zeitschrift, heute dieser, morgen jener, zur Veröffentlichung zugesandt. Nicht lange, und der Name des Autors oder der Autorin lebt in aller Munde. Man muß es eben anzufangen verstehen. Gehts nicht mit eigenen „Beobachtungen“, dann müssen die anderer herhalten, da kann es dann nicht ausbleiben, daß die von anderen ohne Nachprüfung übernommenen und eiligst publizierten „Beobachtungsergebnisse“ zur Blamage führen. Der Weg zum Ruhm erweist sich als Sackgasse. Artikelschreibern dieser Art gelingt es manchmal, dem oft nichtigen Inhalt durch schwungvolle Redensarten einen „gefälligen“ Anstrich zu geben. Gewöhnlich aber zeichnen die Produkte dieser Leute sich durch unverkennbare Selbstgefälligkeit und Überhebung aus. Zuweilen haben derartige Leute sogar die Dreistigkeit, über andere verdienstvolle Leute mit hämischen Bemerkungen herzufallen. Die Herren Redakteure sollten Leuten dieses Schlages gegenüber schärfere Zensur üben; durch Nachsicht werden sonst nur die von ihnen vertretenen Journale geschädigt.“ Wie merkwürdig treffend und wahr! In der „Wochenschrift“ No. 31 berichtet Herr Arnold-Hamburg über „die Zucht von *Ctenops vittatus* im Zimmeraquarium“. In den „Blätter“ No. 20 lesen wir zunächst den Schluß des Sigl'schen Aufsatzes über „Süßwasser-Mollusken-Fauna der nächsten Umgegend Münchens“. Dr. H. Bolau schreibt über „Krebse im Seewasseraquarium“. Unter der Überschrift „Am Wendepunkt“ legt unser Herr Rembold über den Entwicklungsgang unserer Sache einige Gedanken nieder. Jedenfalls wird sich gegen den Kernpunkt seiner Ausführungen, daß jede Sache zur richtigen Zeit und am richtigen Ort betrieben werden soll, nicht viel Vernünftiges vorbringen lassen. Über die Zucht von *Barbus vittatus* im Aquarium berichtet F. Westphal und über die erste Ausstellung der „Wasserrose“-Dresden W. Schroot vom „Humboldt“-Hamburg. Schroot erzählt von einem ihm besonders interessanten Ausstellungsobjekt, nämlich von Bastarden von *Barbus ticto* Männchen und Teleskopschleierschwanz Weibchen. Schroot schreibt: „Es handelt sich in diesem Falle selbstverständlich um eine künstliche Befruchtung; auf natürlichem Wege wäre eine Vereinigung dieser beiden Arten wohl nicht möglich. Man kann über solche „Spielereien“ denken was man will, das eine wird man zugeben müssen: wenn es gelingt, durch solche Kreuzungen dem „langweiligen und plumpen“ Schleierschwanz elegantere Formen und größere Lebhaftigkeit zu geben, wie das ja in vorliegendem Fall ad oculos demonstriert wird, und wenn vor allen Dingen diese Bastarde sich als fortpflanzungsfähig erweisen, dann wäre es ein Unrecht, das als Spielerei zu bezeichnen.“ Was da zugegeben werden soll, können wir nicht zugeben. Vielen Fischfreunden dürfte der Schleierschwanz gerade in der Form am „interessantesten“ und schönsten erscheinen, in welcher er in langen Jahrhunderten in zielbewußter Weise von Chinesen und Japanern gezüchtet und uns dann uns überliefert wurde, „langweilig und plump“, wie Herr Schroot schreibt. Nur so ist es eben ein japanischer Teleskopschleierschwanz, ein Schleierschwanz usw. Wenn nun diesen, von so merkwürdigen Völkern in so merkwürdiger Weise in vielen Hunderten von Jahren gebildeten Fischformen, Herr Schroot und andere Fischfreunde solche Fische (durch Kreuzung erzielt) mit eleganteren Formen und größerer Lebhaftigkeit vorziehen, so ist das eine Ansichtssache, über die wir nicht streiten können. Aber wenn wir uns schon einmal für den „Schleierschwanzfisch“ erwärmen, müssen wir sagen, für uns birgt zunächst der überlieferte Fisch größeres Interesse, ist seine Langweiligkeit eigenartig, seine Plumpheit vielleicht gerade schön. Daß fernere Kreuzungs-Produkte von *Barbus ticto* und Teleskopschleierschwanz sich als fortpflanzungsfähig erweisen, möchten wir schon sehr bezweifeln. Gewiß, es liegt auch bei den Fischen schon die an der Hand des Experimentes geprüfte Tatsache vor, daß Bastarde fortpflanzungsfähig sind. Aber dieses dürfte nur von recht wenigen Fischbastarden bekannt sein, wie z. B. den Bastarden von Lachs und Forelle, möglicherweise bringt uns die Zukunft bald Kunde von der Fruchtbarkeit der Kreuzungs-Produkte einiger Zahnkärpflinge. Ein nicht fruchtbares Produkt von *Barbus ticto* und Teleskopschleierschwanz bildet zwar die gewünschte „neue Art“, für welche wir uns aber indes nicht besonders zu erwärmen vermögen und dieses auch Herr Schroot nicht tut. An die leichtere Haltbarkeit und vielleicht auch größere Widerstandsfähigkeit gegen niedere Temperaturen von so erzeugten Kreuzungen zu glauben, wie dieses Herr Schroot miterwähnt, vermögen wir vorerst nicht. Zum „Triton“-Bericht vom 16. September bemerken wir, daß die Ansicht des „Triton“ bezügl. der zum Sigl'schen Aufsatz „Süßwasser-Mollusken-Fauna der nächsten Umgegend Münchens“ gebrachte Abbildung von *Aplexa hypnorum* — wie schon erwähnt — durchaus zutreffend ist. Zu Dr. Schnees Reisebericht, daß *Varanus niloticus* zu den großen Seltenheiten gehört und im Handel kaum noch vorkommt, dürfte nicht ganz zutreffend sein. Auch ist das Tier nur in Unterägypten ausgerottet. In Mittel- und Oberägypten existiert es dagegen immer noch. Südlich der Sahara findet sich der Nilwaran allenthalben in Afrika und ist auch in unmittelbarer Nähe der Küsten eine häufige Erscheinung. Er wird aus West- und Ostafrika alljährlich importiert und steht nicht zu hoch im Preise. Der, abgesehen von der Färbung, auch schon durch seinen gedrungenen Körperbau und den kurzen Schwanz vom Nilwaran auf den ersten Blick leicht unterscheidbare *Varanus exanthematicus* kommt allerdings selten zu uns, da er nicht die sumpfigen Küstenzonen, sondern die Steppen des Hochlandes bewohnt. — Von der Gattung *Cinixys* existieren 4 Arten, da es sich herausgestellt hat, daß die von Lataste als *Homopus nogueyi* beschriebene Landschildkröte kein *Homopus*, sondern eine *Cinixys* ist. (Vgl. Siebenrock, „Über zwei seltene und eine neue Schildkröte des Berliner Museums“ S.B. Ak. Wien Bd. CXII.) Es würde uns sehr interessieren zu erfahren, welcher Art der Herrn Dr. Schnee von Herrn Leutnant Schulz überlassene *Sternothaerus* angehört. Der zweite *Sternothaerus,* den Herr Leutnant Schulz von Deutsch-Boran lebend mitbrachte (die Angabe, daß das im Besitze des Herrn Dr. Schnee befindliche Stück das einzige sei, das aus diesen Gegenden zu uns gelangte, trifft nicht zu) ist ebenso, wie die unterwegs leider gestorbenen und nur als Leichen nach Deutschland gelangten drei weiteren *Sternothaerus* ein typischer *Sternothaerus adansoni.* Dieses Tier gelangte, wie alle anderen vom Tsadsee gesammelten lebenden und toten Reptilien in die Hände unseres Herrn Müller, auf dessen Bitten Herr Leutnant Schulz Reptilien gesammelt hatte. Das Tier wurde bereits im Vereine demonstriert. Es, wie auch die drei toten Tiere, stammte aus dem Tsadsee selbst, während das andere Tier aus einem in den See mündenden Fluß, 200 klm südwestlich des Sees, erbeutet wurde. Es wäre daher interessant zu erfahren, ob es ebenfalls ein *St. adansoni* ist, der bereits einer der spezifisch westafrikanischen Arten ist. Gerade das westliche Afrika ist relativ reich an *Sternothaerus*-Arten, da von den 6 bekannten Formen 4 Arten dort vorkommen. Verlesen wird ein Teil des „Humboldt“-Berichtes vom 6. Oktober. Zu einer Bemerkung halten wir uns nicht veranlaßt. — Die Kugelabstimmung über Herrn Hermann Labonté ergibt seine Aufnahme. Herr Sigl demonstriert hierauf mehrere Exemplare von *Dreissena polymorpha* (der Wandermuschel) von Detmold sowie eine Anzahl Gehäuse von Wasserschnecken der Umgegend. Durch Herrn Müller werden lebend vorgezeigt: *Lacerta serpa* von Ragusa, *Lacerta graeca* vom Taygetos, ferner aus dem Vereinsimporte: *Lacerta peleponnesiaca* vom Taygetos und *Lacerta laevis* vom Libanon in Syrien. An nordamerikanischen Nattern demonstriert Herr Müller in kleinen Stücken: *Tropidonotus ordinatus var. sirtalis* und *Storeria dekayi Holbrook.* Den Verschleiß der importierten Tiere betätigte Herr Rembold mit regem Fleiße.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Aquarien Terrarien

in jeder Ausführung.

Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.

Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.

Julius Reichelt

BERLIN N.

Elsasserstraße 12

Fernsprecher Amt III, 8131.

Eigene Zuchtanstalt

von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe bei Tegel-Berlin. [85]

Illustrierte Preisliste

(86 Seiten stark)

Preis **40** Pfg., für's Ausland (außer Österreich) **50** Pfg.

M. Pfauz,

Zoologische Handlung

Berlin NW.,

Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.

100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [86]

[87]

Perlschuppige Hochflosser

z. T. gefärbt, à von 2 Mk. bis 10 Mk.

Zuchtfähige **Trichogaster fasciatus** Paar 2 Mk.

Zuchtfähige **Osphromenus trichopterus** Paar 2 Mk.

gibt ab nach Vorrat

Emil Schmidt, **Berlin S.O. 36,** Wienerstr. 57b II. [88]

□ Glasaquarien,

rein weiß.

65×30×35	Mk. 10.—	36×32×35	Mk. 3.50
50×32×35	„ 6.—	36×24×25	„ 3.—
45×32×35	„ 4.50	30×25×26	„ 2.50
40×32×35	„ 3.75	30×20×25	„ 1.75

39×15×31 Mk. 3.— (passend fürs Fensterbrett).

Filzunterlagen □-Dezimeter 5 Pf.,

Schlammheber 1 Mk [89]

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Deutschlands Amphibien und Reptilien.

Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere.

Von **Bruno Dürigen.**

650 Seiten Text in Lexikonformat.

Mit 12 Farbendrucktafeln, ausgeführt nach Aquarellen v. Chr. Votteler und 47 Abbildungen im Text.

Preis Mk. 18.—, eleg. gebd. Mk. 20.—.

Aus einer Besprechung von „Natur und Haus" (1897 Heft 17): Wer immer Dürigens Buch in die Hand genommen hat und für die Naturgeschichte sich interessiert, der wird es lieb gewinnen. Keine andere der zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, welche in den letzten Jahren erschienen sind, ist so geeignet, den Sammler, den Terrarienbesitzer und Züchter in jeder Beziehung zufrieden zu stellen, dem Lehrer, dem Naturfreund in solcher Weise Belehrung und Unterhaltung zu gewähren, wie Dürigens Meisterwerk, welches unbedenklich als das beste Buch auf seinem Gebiete angesehen werden muß. Was Naumanns klassisches Werk für die deutsche Vogelkunde seit langen Jahren ist, das wird Dürigens Werk für die Freunde der Kriechtiere Deutschlands werden usw. usw.

Gelegenheits-Offerte naturwissenschaftlicher Literatur!

Wir offerieren in guten Exemplaren:

Brehm, A. E., Die Weichfresser.

(Gefangene Vögel I 2). Leipzig 1873/5.

statt 4.— **nur 2.70 Mk.**

Brehm u. Rossmässler, Die Tiere des Waldes.

I. Bd. Wirbeltiere. Mit 20 Kupferstichen und 71 Holzschnitten (Leipzig 1864). II. Band. Die wirbellosen Tiere. Mit 3 Kupferstichen und 97 Holzschnitten (Leipzig 1867).

zusammen statt 38.— **nur 15.50 Mk.**

Knauer, Fr., Handwörterbuch der Zoologie.

Mit 9 Tafeln. (Stuttg. 1887.) 828 Seiten.

statt 20.— **nur 6.50 Mk.**

Dasselbe gebd. statt 22.50 **nur 8.— Mk.**

Müller, Karl u. Adolf, Gefangenleben der besten einheimischen Singvögel. (Leipzig 1871.)

statt 2.40 **nur 1.25 Mk.**

Carsted, A., Unsere Vögel in Sage, Geschichte und Leben. Illust. von Flinzer.

gebd. statt 6.— **nur 2.— Mk.**

Bestellungen erbitten umgehend.

Creutz'sche Buchhandlung (Max Kretschmann)

Magdeburg.

Vorteil u. Nutzen.

Wenn Sie von mir Aquarien kompl., oder Gestelle zum Selbstverglasen beziehen — bessere Zierfische, Zuchtpaar oder Nachzucht nehme mit in Zahlung.

5. erste Preise. — Prospekte gratis.

F. Gersten, [90]

Spezialität: schmiedeeiserne Aquarien.

Magdeburg N., Ritterstr. 7.

Fremdländische Zierfische.

Ein Handbuch für die Naturgeschichte, Pflege und Zucht

der bisher

eingeführten Aquarienfische.

Von **Bruno Dürigen.**

Mit 2 Aquarelldruck-, 20 Bildertafeln in Schwarzdruck u. 21 Textabbildung.

Zweite, bedeutend vermehrte Auflage.

Preis M. 4.50, gebd. M. 5.25.

Um den Aquarienfreunden, namentlich angehenden Züchtern, etwas Zusammenhängendes zu bieten, unternahm es der Verfasser, die jetzt beliebt gewordenen fremdländischen Zierfische zu schildern und damit eine kurze Anweisung zur Beobachtung, Pflege und Züchtung derselben zu schaffen. Was sie enthält, beruht nicht nur auf den jahrelangen Studien und Erfahrungen, welche der Verfasser an den von ihm gehaltenen Fischen und bei den hervorragendsten Züchtern anstellen konnte, sondern auch auf seiner 6jährigen redaktionellen Tätigkeit bei den „Blätter für Aquarien- und Terrarienliebhaber". Die jetzige zweite Auflage ist sehr vermehrt und verschönt, ein unentbehrliches Handbuch für jeden Aquarienliebhaber.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

In unserem Verlage erschien:

Der Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz

ihre Zucht und Pflege und die Beurteilung ihres Wertes

von

Dr. E. Bade.

Mit 5 Tafeln nach photographischen Aufnahmen lebender Fische und 19 Abbildungen im Texte.

Preis nur 75 Pfg.

In dem vorliegenden Werkchen ist der erste Versuch gemacht worden, die Bewertung des Schleierschwanzes und des Teleskopschleierschwanzes nach bestimmten Punkten festzusetzen. Die Wertbeurteilung, die sonst stets nur vagen Schätzungen unterlag und besonders den Preisrichtern auf Ausstellungen nach ihrem Geschmacke überlassen blieb, ist in feststehenden Punktzahlen zusammengefaßt. Den zahlreichen Liebhabern der Goldfischabarten ist durch dieses Büchlein außer einer zuverlässigen Anleitung über die Pflege und Zucht ein Wegweiser gegeben, **den Wert ihrer Fische selbst prüfen zu können.**

Creutz'sche Verlagsbuchhdlg., Magdeburg.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,

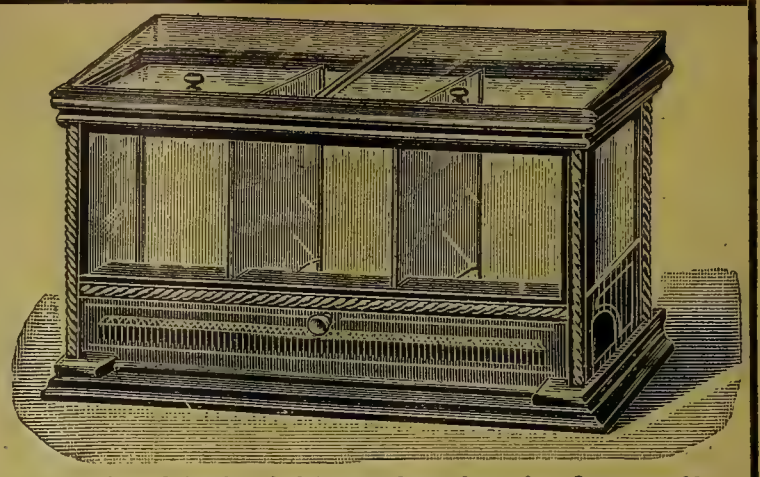
Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [91]

heizbaren Aquarien „Triumph".

Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse, kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 9. 2. März 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Amerikanische Froschfarmen.
Die Aquarien- u. Terrarienkunde in ihrem Verhältnis zur modernen Biologie.
Die Schwanz- u. Afterflossen des Schleierschwanzes.
Die Napfschnecken (Patella vulgata) der normannischen Inseln.

Vereinsnachrichten: Nürnberg, Dresden, Berlin-Moabit, Wien, Berlin, München.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

18. ordentliche Sitzung

am **Freitag, den 3. März 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,** im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.

2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.

Es stellen Antrag zur Aufnahme

als außerordentliches Mitglied:
Herr Dr. Ernst Hennig, Ober-Veterinär, Berlin N.W. 52, Paulstr. 8/I,
„ H. Adam, Ingenieur-Nürnberg.
Verein „Naturfreund"-Lauter i. S., Vors. Herr G. Blechschmidt.

Es melden Austritt an zum 1. April d. J.:
Herr Hans Sauer-Aachen,
„ Dr. G. Ziegeler-Spandau.

Es ist verstorben:
Herr Eustrate M. Petrocokino, Odessa.

Es wohnt jetzt:
Herr S. Krafft, stud. jur., Koburg, Ketschengasse 54.

3. Geschäftliches: Antrag des I. Vorsitzenden auf Bewilligung eines Ehrengeschenkes für eine neue Erfindung auf dem Gebiete unserer Liebhaberei.

4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei.

5. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel usw.

6. Fragekasten.

7. Versteigerungen.

8 a. Zu kaufen gesucht.

b. Zu verkaufen.
Ein **Mikroskop** Frau **E. Nitsche,** Berlin, Gr. Frankfurterstr. 118.
Ein **Salon-Terrarium,** ca. 70 cm lang, 40 cm breit und 50 cm hoch, **F. Gehre,** Berlin N. 4, Invalidenstr. 23. Preis **50 Mk.**

c. Tauschangebote.

Unsere verehrlichen Mitglieder bitten wir, entliehene Bücher bis zum 8. März zurückzuliefern.

Hierdurch gestatten wir uns nochmals auf das am Sonnabend, den 4. März d. J., in W. Neumanns Festsälen, Rosenthalerstr. 36, stattfindende Winterfest aufmerksam zu machen und um recht rege Beteiligung zu bitten.

In den Sitzungen ist lebendes Fischfutter käuflich zu haben. Transportgefäße sind mitzubringen oder in den Sitzungen leihweise zu haben.

Gäste willkommen!

Der Vorstand. I. A.:

E. Diewitz, II. Vorsitzender, Berlin N.W. 40, Heidestraße 33.

F. Gehre, I. Schriftführer, Berlin N. 4, Invalidenstraße 23.

„Salvinia",
Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, Hamburg
liefert seinen Mitgl. kostenlos: „Die Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde". Fachzeitschriften zu Vorzugspreisen, „Blätter" Mk. 6.60, „Natur u. Haus" Mk. 6.— p. a. Jahresbeitrag für hiesige Mitgl. Mk. 6; für auswärtige (Deutsche) Mk. 4.—, für Ausländer Mk. 5 jährlich. Eintrittsgeld Mk. 2. Lieferung von gesunden Reptilien, Amphibien, Fischen, Pflanzen und Futtertieren an alle Mitglieder und angeschlossenen Vereine zu Selbstkostenpreisen.
Eigener Import aus allen Ländern.
Eigene Tierfänger.
— Kostenlose Benutzung der Bibliothek. — Rat und Auskunft in allen unsere Liebhaberei betreffenden Fragen wird allen Mitgliedern prompt erteilt. [92]
Zuschriften sind zu richten an
Otto Tofohr, II. Vorsitzender, Hamburg 6, Bartelsstraße 74.

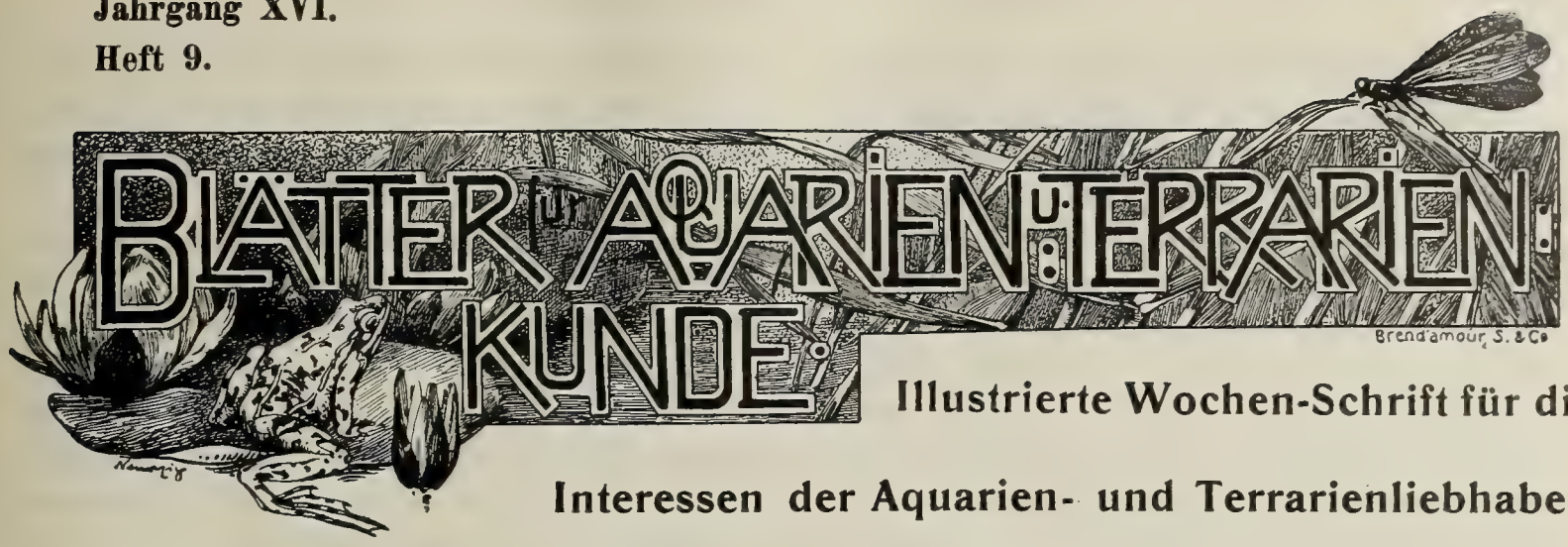
Aquarien
Terrarien
in jeder Ausführung.
Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.
Täglich Eingang von Neuheiten.
Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.
Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.
Julius Reichelt
BERLIN N.
Elsasserstraße 12
Fernsprecher Amt III, 8131.
Eigene Zuchtanstalt
von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe [93] bei Tegel-Berlin.
Illustrierte Preisliste
(86 Seiten stark)
Preis **40** Pfg., für's Ausland (außer Österreich) **50** Pfg.

Wollermann's Tierhandlung
Berlin O. 34, Weidenweg 73.
Offeriert: [94]
Scheibenbarsche das Stück 3,50 bis 5 Mk.
Gambusia holbrooki das Paar . . . 6 Mk.
Haplochilus latipes „ „ . . . 4 Mk.
Trichogaster lalius „ „ 6 bis 16 Mk.
Steter Eingang von Neuheiten. — Monatspreisliste gratis u. franko. — Alle Bedarfsartikel für Aquarien u. Terrarien.

Aquarien-Pflanzen
spottbillig bei [95]
Otto Kunze, Forst (Lausitz).

Um zu räumen,
habe **einige 1000** [96]
Nymphaea, weiss u. gelb,
sowie **verschiedene andere Wasserpflanzen** zu jedem annehmbaren Preise abzugeben.
G. Hinderer, Leonberg, Wtbg.

Jahrgang XVI.
Heft 9.



Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Amerikanische Froschfarmen.

Von Hugo Mulertt. (Mit einer Originalphotographie.)

Froschfarmen, Froschzüchtereien und was sonst noch für Bezeichnungen gebraucht werden, gibt es nicht. Darauf Bezug habende Artikel kommen häufig genug auch in der Tagespresse in Amerika vor, sie sind jedoch ohne Hintergrund und entstammen zumeist der lebhaften Phantasie eines unternehmenden Berichterstatters. Es könnte höchstenfalls von einem Schon-Revier für Frösche die Rede sein, aber auch von solchen ist mir nichts bekannt. Die systematische Züchtung dieser Amphibien gehört bis jetzt noch nicht zu den Errungenschaften unserer sogenannten Zivilisation.

Originalaufnahme n. d. Leben f. d. „Blätter".

Ochsenfrosch *(Rana catesbiana Shaw).* Exemplar des Herrn Michow-Berlin.

Der Frosch ist in Amerika ein freies Jagdtier. Ihm wird auf alle nur denkbare Weise nachgestellt. Mit kleinkalibrigen Gewehren wird er geschossen; er wird harpuniert; mit Haken und Schnur geangelt; mit dem Schleppnetz und der Falle gefangen und mit der bloßen Hand „gegriffen", wenn er sich in seine sogenannten Lager (warme geschützte Stellen in den Gewässern) zum Winterschlaf zurückgezogen hat.

Die Frosch-Industrie in Amerika ist, meiner persönlichen Erfahrung nach, jetzt ca. 45 Jahre alt. Ihr Entstehen trifft mit der großen Einwanderung von Franzosen und Elsässern, zu Ende der 50er und Anfang der 60er Jahre, zusammen, unter welchen sich viele Köche befanden. Von dieser Periode an datiert das europäische Restaurationswesen in Amerika. Die von da an ins Leben tretenden französischen Restaurants hielten keine Speisekarte für vollständig, auf denen die beliebten Frosch—schenkel fehlten. In dem ersten Jahrzehnt des Bestehens derselben genügte auch die sumpfige Umgebung New Yorks, um den damals noch bescheidenen Bedarf an Froschschenkeln zu decken. Der „Froschjäger" war eine stehende Staffage in der Sumpflandschaft jener Tage in dem der Stadt New York benachbarten New Jersey und Long Island. Der Eingeborene selbst stand dieser Delikatesse jedoch etwas skeptisch gegenüber. Er bewitzelte den Geschmack und ein Frosch wurde von ihm scherzhaft ein „Franzos" genannt. Diese Bezeichnung hat sich übrigens bis auf den heutigen Tag erhalten. Zeigte sich einmal ein extra großes Exemplar, so wurde auf dasselbe als einen französischen „Festtagsbraten" aufmerksam gemacht, oder dasselbe wohl gar als „Napoleon selbst" bezeichnet.

Wie nun der Geschmack an der französischen Küche feinere Restaurants, Hotels und Klubhäuser nach europäischem Stile mehr und mehr

schuf, wurde auch der Frosch ein wirklicher Handelsartikel. Die Fischhändler waren gezwungen, neben Schildkröten auch noch Frösche auf Lager zu halten. Die Fanggründe mußten vergrößert werden, bis sie sich schließlich über die ganzen Vereinigten Staaten erstreckten.

Auf wie viele Millionen Frösche sich der derzeitige Bedarf der Stadt New York allein im Laufe der Saison beläuft, dafür sind mir augenblicklich keine Zahlen zur Hand. In der Hochsaison übersteigt die Zufuhr eine Million Paar Schenkel per Woche. Rechnet man hierzu den Bedarf der andern Großstädte des Landes, im Süden, Westen und Norden, so beträgt derselbe für die Vereinigten Staaten eine Zahl, die ans Fabelhafte grenzt.

Die Frösche kommen zum Teil lebend in flachen luftigen Gitterkisten, in Gras verwahrt, meistens aber in abgezogenem Zustande, in Eis verpackt, als Froschschenkel zu Markte. Im ersteren Falle werden sie im Dutzend verkauft und bringen zehn bis zwanzig Mark das Dutzend. Schöne Exemplare für Sammlungen kosten aber bedeutend mehr. Als Schenkel, prima Ware, bringen sie zwei Mark und sechzig Pfennig das Pfund, also so viel wie die besten Forellen. Drei bis vier Paar Schenkel wiegen ca. ein Pfund.

Der in Amerika zum Verspeisen verwendete Frosch ist der sogenannte Riesen- oder Ochsenfrosch *(Rana catesbiana)*. Er vermehrt sich auf dieselbe Art wie der gemeine deutsche Teichfrosch, nur laicht er bedeutend später im Frühjahre als dieser, und anstatt eine Saison zu ihrer Metamorphose zu gebrauchen, überwintern die Ochsenfrosch-Kaulquappen auf dem Grunde der Gewässer und erreichen ihre Entwicklung zum Frosche erst im zweiten Frühjahre. Zwei Jahre später erreichen sie erst die marktfähige Größe.

Als junger Frosch besteht seine Nahrung aus Libellenlarven, Würmern, Teichschnecken, Flußkrebsen, seinesgleichen, kleinen Fischen und Heuschrecken. Ich fand in dem Magen halberwachsener Frösche bis zu neun halberwachsene Flußkrebse.

Wenn der Frosch älter und kräftiger ist, frißt er kleine Schlangen, junge Schildkröten, kleinere Frösche, größere Fische, die er nach und nach verschlingt, wie er sie verdaut, Wasserratten, junge, eben dem Ei entschlüpfte Wildenten und andere junge Sumpf- und Wasservögel. Auch jungen zahmen Enten und jungen Hühnern stellt er nach, wodurch er den Farmern sehr lästig wird. Der Ochsenfrosch ist so gefräßig, daß er nach allem schnappt, was sich bewegt. Als bester Köder, um ihn zu angeln, benutzt man einen handgroßen bunten Flanell-Lappen. — Wo bliebe bei dieser Freßgier der Profit des Züchters? —

Der Ochsenfrosch erreicht eine Länge, ausgestreckt von der Nase bis zu den Spitzen der Hinterbeine von 35 bis 45 cm, bei einem Gewicht von zweieinhalb bis drei Pfund. Ich habe Exemplare besessen, und nachdem sie gestorben waren, skelettiert für eine zoologische Sammlung, die in sitzender Stellung einen gewöhnlichen Dessertteller vollständig bedeckten.

Das Tier lebt ausschließlich im Wasser und geht selten ans Land. Es ist sehr fruchtbar, hat aber neben dem Menschen noch sehr viele Feinde in der Tierwelt, welch letztere hauptsächlich seinen Kaulquappen nachstellen, deren Körper die Größe eines kleinen Hühnereis bei einer Länge (einschließlich des 4 cm breiten Schwanzes) von 15 cm erreichen.

Größere Sumpf- und Wasservögel, sogar Adler, ferner Schlangen, Schildkröten und Alligatoren delektieren sich an den ausgewachsenen Exemplaren. Man kann hier so recht beobachten, wie in der Natur ein steter Ausgleich stattfindet. „Der liebe Gott sorgt dafür, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen“ findet hier seine Anwendung. Erst frißt der größere Frosch die Jungen seiner Feinde und nun fressen die, die in ihrer Jugend ihrer Freßgier entgangen waren, ihn selbst.

Seine Kaulquappe, welche sich nicht bloß, wie man gewöhnlich annimmt, von vegetabilischem Schleim und niederen Algen nährt, sondern auch animalischer Kost nachstellt und sie in Gestalt von Fischlaich, Insekten und Schneckeneiern, jungen, eben dem Ei entschlüpften Fischen, Insektenlarven u. a. massenhaft vertilgt, reinigt und desinfiziert die Gewässer, indem sie allerlei totes Getier, das im Wasser vorkommt, auffrißt, ehe es in Fäulnis übergeht.

Jedes Tier hat im Haushalt der Natur seine Aufgabe. Also jedenfalls auch der Frosch! Es rächt sich bitter, wenn man das natürliche Verhältnis leichtsinnig oder rücksichtslos verschiebt. Die in Amerika zunehmende Moskitoplage steht, nach meiner Ansicht, in enger Verbindung mit der Verminderung der Frösche und ihrer Larven, der Kaulquappen.

Nur etwa fünf Prozent der letzteren entgehen den vielen Gefahren, die ihrer harren, um dereinst Frosch zu werden und ein noch kleinerer Prozentsatz bringt es als solcher bis zum ausgewachsenen Exemplare.

Seine Ausrottung ist in Sicht. Er wird in nicht zu ferner Zeit gerade so zu den Seltenheiten des Tierreichs gezählt werden, wie der nordamerikanische Büffel, den ich noch in meinen jüngeren Jahren in endlosen Herden auf den Prärien grasen sah. Wie das Fuchseichhörnchen und die schöne amerikanische Wandertaube, die ich auch in solchen Scharen sah, daß die Äste der Bäume unter ihrer Last brachen, und die Tauben in solchen Schwärmen, daß sie auf Stunden die Sonne verdunkelten. Heut zu Tage ist es mit großen Schwierigkeiten und großem Zeitverlust verbunden, um nur ein Exemplar derselben für eine naturwissenschaftliche Sammlung zu erhalten!

Sie alle fielen kulinarischen Zwecken zum Opfer. Es wirft ein eigentümliches Licht auf unsere moderne Zivilisation, daß wir erst dann Schutzmaßregeln in derartigen Fällen treffen, wenn es meist zu spät ist.

Die kleineren Froschgattungen, von denen Nordamerika noch vier hat, die in Betracht kommen und die immerhin so groß und größer als der deutsche Teichfrosch sind, werden als minderwertig betrachtet. Sie kommen nur in den Handel, wenn die Nachfrage nach Froschschenkeln überwältigend groß ist. Sie dienen aber als lebende Exemplare der Wissenschaft. Viele tausende derselben werden jährlich an den Hochschulen des Landes zum Studium gebraucht, weitere Tausende finden als lebendes Futter in zoologischen Sammlungen Verwendung. Diese Gattungen kosten, je nach Größe und Jahreszeit, zwanzig bis zweiunddreißig Mark das Hundert.

(Nachdruck verboten.)

Die Aquarien- und Terrarienkunde in ihrem Verhältnis zur modernen Biologie.

Vortrag, geh. im Verein „Triton“ zu Berlin am 6. Jan. 1905 von Dr. Paul Kammerer („Triton“-Berlin) aus Wien.

Meine Herren! Es ist meine Aufgabe, Ihnen von den innigen verwandtschaftlichen Beziehungen zu sprechen, welche zwischen Vivarienkunde einerseits und der heutigen Wissenschaft vom Leben andererseits bestehen.

Wie ich weiß, ist Ihnen dieser Gegenstand nicht mehr neu: die Schlagworte „Liebhaberei“ und „Wissenschaft“, welche ja auch in den beiden Begriffen meines Themas enthalten sind, wurden nämlich gerade während des jüngstverflossenen Jahres innerhalb unserer Literatur sehr häufig einander gegenübergestellt; die verschiedenen Ansichten, die sich aus solchen vergleichenden Betrachtungen ergaben, und insbesondere die naheliegenden Erwägungen über Zweck und Ziel der Aquarienvereine, haben zu lebhaften Diskussionen und heftigen Kontroversen Anlaß gegeben.*)

Derartige Gegensätze sind zu allen Zeiten, in allen Schichten der Gesellschaft und auf allen Gebieten des Schaffens hervorgerufen worden, und zwar, wie mich dünkt, immer durch die nämlichen Ursachen, welche tief in der menschlichen Psyche begründet liegen; und es erscheint sogar zweifelhaft, ob man die parteibildenden Tendenzen zu den schlechten Charaktereigenschaften rechnen darf: sie entspringen nämlich entschieden guten Grundmotiven, beispielsweise dem Gefühle der Zusammengehörigkeit innerhalb eines mehr oder weniger eng begrenzten Kreises von Gesinnungsgenossen, welches Gefühl das Eindringen fremder Einflüsse instinktiv abwehrt, weil es die von außen kommenden Einflüsse zunächst unterschieds- und urteilslos als schädlich empfindet. So ist z. B. die Vaterlandsliebe nichts anderes als ein spezieller Fall jenes Gefühles der Zusammengehörigkeit im Inneren, der Abwehr des Äußeren, — der Patriotismus, welcher doch gewiß zu den edlen Charaktereigenschaften zählt, obwohl er die Staaten und Völker trennt, und obwohl er den Einzelnen verhindert, sich als Weltbürger, als Angehöriger eines einzigen Staates, der ganzen Erde nämlich, zu fühlen. Diese ursprünglich guten Motive haben jedoch leider, wie bemerkt, vielfach die nachteilige Nebenwirkung, Dinge zu trennen, welche vereint viel kräftiger gedeihen müßten.

Ich will nun versuchen, Ihnen zu zeigen, daß Liebhaberei und Wissenschaft im allgemeinen derartige Dinge sind, welche besser ungetrennt Hand in Hand gingen; ich werde Ihnen zeigen, daß scheinbare und künstlich heraufbeschworene Gegensätze nirgends leichter auszugleichen sind, als im besonderen auf den Gebieten der Biologie einerseits, der Vivarienkunde andererseits. Beide Arbeitsgebiete, anfänglich allerdings ziemlich weit von einander entfernt, haben sich im Laufe des letztvergangenen Jahrzehntes derart genähert,

*) Vgl. die Aufsätze von Brüning, Köhler, Peter, Wichand und Ziegeler in der „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde“, I. Jahrgang (1904), und von Remboldt in den „Blättern für Aquarien- und Terrarienkunde“, XV. Jahrgang (1904), Seite 309.

daß viele Berührungspunkte, ja selbst gemeinsame Teilgebiete entstanden sind.

Um dies klar zu machen, muß ich zuerst die beiden in meinem Thema vorkommenden Begriffe präzisieren, und ich muß Sie, meine verehrten Zuhörer, bitten, der nun folgenden, etwas abstrakten Ableitung Ihre Aufmerksamkeit zu schenken, trotzdem sie scheinbar eine Abschweifung vom eigentlichen Gegenstande des Vortrags darstellt; zum vollen Verständnis dessen, was ich Ihnen heute sagen will, ist sie nichtsdestoweniger unbedingt notwendig.

Der eine Begriff: Aquarien- und Terrarienkunde, kurzweg Vivarienkunde, ist in diesem Kreise so geläufig, daß ich nicht erst viele Worte darüber zu verlieren brauche. Ich möchte darunter im weitesten Sinne die aus Liebe zur Natur entsprungene Fertigkeit verstanden wissen, lebende Tiere und Pflanzen, ihrer natürlichen Umgebung entrückt, jedoch unter naturgemäßen Bedingungen so lange zu pflegen und zu züchten, als es deren Lebensdauer und Anpassungsfähigkeit gestattet. Die Haltung geschieht entweder einzeln, zum Zwecke besonderer Kultur und Beobachtung einer bestimmten Art pflanzlicher oder tierischer Lebewesen, oder es wird durch Vereinigung verschiedener Arten beider Organismenreiche ein Stück Natur, eine sich selbst regulierende Welt im Kleinen geschaffen. Das erstgenannte Ziel kennzeichnet einerseits den gewerbsmäßigen Züchter, andererseits den vom Forschertrieb beseelten Naturfreund, welcher einzelnen, ihn besonders interessierenden Pflanzen- und Tierformen ein Hauptaugenmerk zuwendet; das zweitgenannte Ziel kennzeichnet denjenigen Liebhaber, der sich inmitten der Großstadt, in seinem Wohnzimmer mit Hilfe sogenannter Gesellschaftsaquarien und Gesellschaftsterrarien eine unverfälschte Vorstellung jener Augenweide zugänglich machen will, welche er sonst nur bei besonderen Gelegenheiten, soweit seine Berufstätigkeit es gestattet, durch Ausflüge in die Umgebung der Stadt und Reisen erlangen kann. Selbstredend ist zwischen diesen beiden Richtungen der Aquarien- und Terrarienkunde keine scharfe Grenze zu ziehen.

Unter Biologie ist hier im weitesten Sinne die Lehre von den lebendigen Naturkörpern, also Tieren und Pflanzen überhaupt, zu verstehen, nicht, wie es häufig üblich ist, im engeren Sinne nur die Lehre von den Lebensgewohnheiten der Tiere und Pflanzen. Das letztere Forschungsgebiet ist, um Mißverständnissen auszuweichen, nach Haeckel besser mit dem Namen „Ökologie“ zu benennen.*)

Und als Moderne, gewissermaßen als Sezession in der biologischen Wissenschaft ist die Anwendung des planmäßig angelegten Versuches, des am lebenden Organismus vorgenommenen Experimentes als hauptsächlichste Forschungsmethode aufzufassen. Bitte bei diesen Worten nicht an die Vivisektionen der Physiologen und Pathologen zu denken, welche ja stets mit dem Untergange der ihnen unterworfenen Organismen gleichbedeutend sind; im Gegensatz dazu bringen die Experimente, welche die Tätigkeit der modernen Biologie charakterisieren, höchstens im Anfange gewisse Störungen mit sich, die aber niemals zerstörender Art sein dürfen und im weiteren Verlaufe das Wohlbefinden der Versuchstiere und -Pflanzen Generationen hindurch unangegriffen lassen; ja, nur im letzteren Falle darf das Experiment als vollkommen gelungen bezeichnet werden. Schon daraus ergibt sich eine Berührung derjenigen Ziele, in deren Dienst die experimentelle Biologie arbeitet, mit den Interessen der Vivarienkunde: denn nur solche Tiere und Pflanzen, welche bei Veränderung der äußeren Lebensbedingungen über eine gewisse Widerstandskraft verfügen und daher auch in erster Linie die Gefangenhaltung gut ertragen, sind für biologische Versuche unmittelbar geeignet.

Das erhabene Beispiel, welches Physik und Chemie durch Ausbildung der experimentellen Methode von jeher gegeben haben, führte endlich auch in den übrigen Naturwissenschaften den bedeutsamen Schritt von der bloß vergleichenden und spekulativen Methode zur experimentellen Methode herbei. Die erste Aufgabe, welche der jungen Experimentalwissenschaft entgegentrat, war die Prüfung der aus den Analogieschlüssen des vorigen Jahrhunderts hervorgegangenen Hypothesen, unter denen die von Lamarck, Goethe und Darwin begründete Abstammungshypothese den vornehmsten Rang einnimmt.

Daß alles lebendige, soweit es unseren Planeten bewohnt, blutsverwandt ist; daß die zusammengesetzteren Typen sich aus einfacheren Typen entwickelt haben; daß die Art veränderlich ist, und nicht, wie noch Linné meinte, so viele Arten bestehen, als am Anfange vom un-

*) Ernst Haeckel, „Anthropogenie oder Entwickelungsgeschichte des Menschen“. Leipzig 1874, Seite 90.

endlichen Wesen erschaffen worden sind: dies und noch mehr konnte früher nur mit Hilfe scharfsinniger, auf den miteinander verglichenen Ergebnissen der Palaeontologie und Entwickelungsgeschichte fußender Kombinationen vermutet werden. Aber der bewunderungswürdigste Aufwand von Scharfsinn besitzt nicht die Beweiskraft eines einfachen Versuches. Heute sind wir im stande, die Gesetze der organischen Formenbildung und die Veränderlichkeit der Art unmittelbar wahrzunehmen, indem wir auf die Organismen künstliche Faktoren einwirken lassen, welche denen in der Natur analog, aber konzentrierter sind und folglich Veränderungen, zu denen die Natur vielleicht Jahrtausende braucht, in verhältnismäßig sehr kurzer Zeit herbeiführen. Solcher äußerer Faktoren, welche die organische Formbildung verursachen und beeinflussen, gibt es nach Davenport*) achterlei: 1. Chemische, 2. Mechanische Agentien, 3. Feuchtigkeit, 4. Dichte des Mediums, 5. Schwerkraft, 6. Elektrizität, 7. Licht und 8. Wärme.

Einige Beispiele werden das Gesagte sofort klar erscheinen lassen. So zeigt eine Reihe von Pflanzen bekanntlich ganz verschiedene Formen, je nachdem, ob sie unter, oder auf, oder über der Oberfläche des Wassers, oder endlich, ob sie in ruhigem oder in fließendem Wasser wachsen: Belege hierfür bieten die Land- und Wasserformen des Lebermooses *Riccia*, des Moosfarnes *Azolla*, ferner unter den Blütenpflanzen des gemeinen Tannenwedels *(Hippuris vulgaris L.)*, des chilenischen Tausendblattes *(Myriophyllum proserpinacoides Gill.)* und der *Heteranthera zosterifolia Mart.* — Auch die Blätter der Pfeilkräuter *(Sagittaria)* zeigen erst über der Wasserfläche die eigentümliche Form, nach welcher sie benannt sind, während sie unter dem Niveau in stehendem Wasser lineale, in fließendem Wasser lang schleifenförmige Blätter treiben, welche denen der *Vallisneria* täuschend ähnlich sehen. Um die Faktoren zu ergründen, welche für die aufgezählte mehrfache Gestaltungsmöglichkeit maßgebend sind, wird etwa folgende Versuchsreihe aufgestellt: die in Frage kommende Pflanzenspezies wird in mehreren nebeneinander stehenden Kulturgefäßen unter sonst ganz gleichmäßigen Existenzbedingungen gezogen; nur die eine Bedingung, deren Einfluß auf die Formbildung man eben prüfen will, wird in jedem Kulturgefäß verändert. Es würde sonach beispielsweise die *Sagittaria sagittifolia* in sämtlichen Gläsern den nämlichen Bodengrund erhalten, und alle Gläser stünden in einem Raume mit gleichmäßiger Temperatur und gleichmäßigen Belichtungsverhältnissen; die einzige zu variierende Bedingung wäre in diesem Falle die Feuchtigkeit. Die *Sagittaria* im ersten Glase darf daher ungehindert, wie sie es gewohnt ist, über die Oberfläche emporwachsen; das Exemplar im zweiten Glase wird gezwungen, unter Wasser zu bleiben; in einem dritten Glase wird ein beständiger Wasserstrom erzeugt, usw. — Es ergibt sich die Form der Blätter zunächst als eine Folge der Mediumsdichte; je nachdem, ob das Medium, in welchem die Pflanze wächst, diese mehr oder weniger der Schwerkraft überläßt, entstehen kompliziertere oder einfachere Formen des Wachstums. Am meisten wird die Pflanze im fließenden Wasser der Schwerkraft entzogen: hier kommt die Strömung als mechanisches Agens hinzu und erzeugt eine spezielle Abweichung.*)

Entnehmen wir ein Beispiel, welches sich ebenfalls auf das Leben in oder außer Wasser bezieht, dem Tierreiche: der allbekannte mexikanische Axolotl *(Amblystoma mexicanum, Cope)* kann als geschlechtsreifes Tier zwei, von einander erheblich verschiedene Formen aufweisen: die erdmolchartige Landform, die kiemenmolchähnliche Wasser- oder Larvenform. Die Fähigkeit, in diesen beiden Formen die Geschlechtsreife zu erlangen, beschränkt sich indessen keineswegs auf den Axolotl; fast alle Schwanzlurche besitzen unter zwingenden Umständen den nämlichen Grad von Anpassungsmöglichkeit an eine grundverschiedene Umgebung. Nun ergeben Zuchtversuche die merkwürdige Tatsache, daß die Nachkommenschaft von Landformen sich abermals von selbst in die lungenatmende Landform umzuwandeln und das Wasser, sobald die Zeit hierfür gekommen ist, zu verlassen strebt, während umgekehrt eine von Larvenformen abstammende zweite Generation wiederum die Neigung zeigt, zeitlebens als kiemenatmende Larve im feuchten Elemente zu verbleiben. Die im Handel gezüchteten Axolotl, welche sich seit vielen Generationen in der Larvenform fortgepflanzt haben, sind jetzt nur mehr sehr schwer und nur unter großem Materialverlust zur Metamorphose in die Landform zu bewegen. Man erkennt aus diesem Versuche die Wirksamkeit

*) Davenport, Ch. B., „Experimental Morphology", pt. I., New York 1897.

*) Weitere Anregungen und sehr zweckdienliche Literatur-Hinweise siehe bei H. Filipp, „Pflanzenphysiologische Versuche" in der Zeitschrift „Nerthus", VI. (1904), S. 337—339.

der Vererbung von durch direkte Anpassung erworbenen Eigenschaften als inneren artenbildenden Faktor.*)

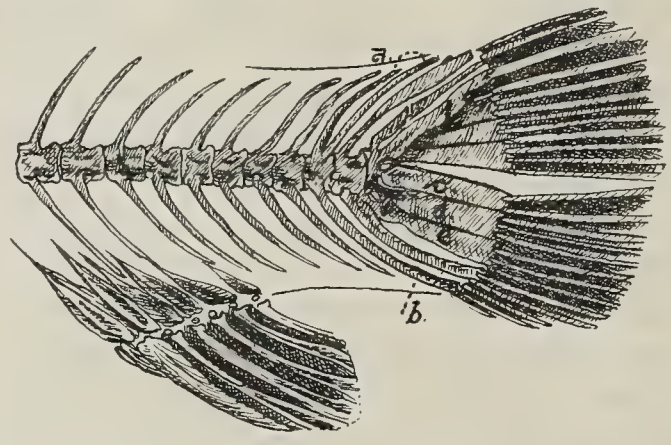
Des ferneren sehen wir im Pflanzen- wie im Tierreiche die Bastardbildung als formveränderndes Moment in Tätigkeit. Auf experimentellem Weg erzielt man Bastarde am erfolgreichsten unter Zuhilfenahme der künstlichen Befruchtung, durch welche sich nämlich auch solche Arten, die im Stammbaume weit von einander entfernt sind und sich auf natürlichem Wege niemals vermischen würden, zur Zeugung von Bastardformen verwenden lassen. Die künstliche Befruchtung gelingt im Tierreiche dort am leichtesten, wo die Begegnung der Zeugungsstoffe normalerweise außerhalb des weiblichen Körpers stattfindet, also unter den Wirbeltieren bei den Fischen und ungeschwänzten Amphibien. — Nicht immer muß die Befruchtung eine Besamung sein; die Eier der Seeigel und mehrerer anderer Tiere können auch durch allerlei chemische und mechanische Reize in mehr oder minder vollkommener Weise zur Entwickelung gebracht werden, beispielsweise Seeigeleier nach den Versuchen der Brüder Hertwig**) durch eine fünfprozentige Chloralhydratlösung. (Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Die Schwanz- und Afterflossen des Schleierschwanzes.

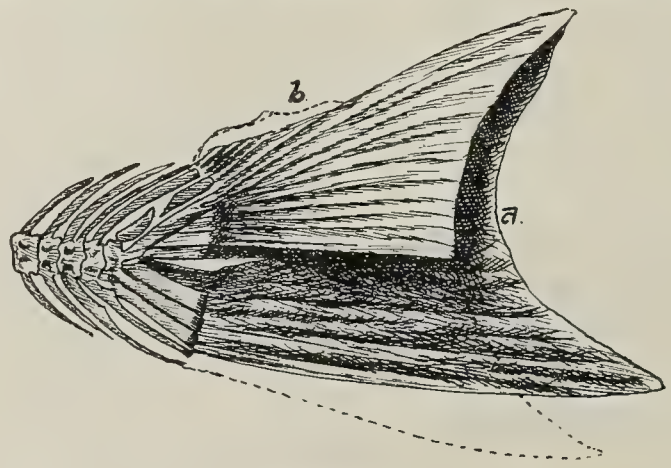
Von Dr. E. Bade. (Mit 36 Abbildungen.)

Um den Aufbau der Schwanzflosse richtig zu verstehen, ist es nötig, erst den Knochenbau einer normalen Schwanzflosse zu zeigen, wie sie ein gewöhnlicher Goldfisch, eine Karausche oder ein Karpfen besitzt. Das Schwanzknochengerüst ist bei allen Karpfenfischen das gleiche. Man kommt hier am besten zum Ziele, wenn man für diesen Zweck das eines Karpfens nimmt, dessen größere Form die Untersuchung erleichtert. Es fällt hier zuerst auf, daß einige wenige Rückenwirbel in ihrer Form etwas von einander abweichen, so trägt die Mitte des vorletzten Wirbelknochens (Fig. 11) oben zwei Gräten a. Die zweite derselben ist nach hinten verlängert und ihr kommt nur ein geringerer Anteil am Halten der Flossenstrahlen des Schwanzrückenlappens zu. Die untere Gräte desselben Wirbels b ist dicker und länger als die der vorhergehenden und trägt an ihrem verdickten Ende einige der Flossenstrahlen, aus denen der untere Schwanzlappen zusammengesetzt ist. Der vorletzte Wirbel



Figur 11.

ist mit einer nach oben und einer nach unten gerichteten Gräte besetzt, die beide entsprechend stärker und größer sind als die korrespondierenden Gräten des vorhergehenden Wirbels und jede bildet den Stützpunkt einiger Schwanzflossenstrahlen. Vom letzten erkennbaren Wirbel zweigen sich einige Fortsätze ab, von denen der oberste und vorderste ein kurzes, spitz geformtes Stück bildet, über welchem ein frei schwebender Knochen, der falsche Dorn, steht. Dieser und die beiden anderen Gräten des vorletzten und vorvorletzten Wirbels bilden knochige Stützen für die Strahlen des Rückenlappens der Schwanzflosse. Der nächstfolgende Fortsatz des letzten



Figur 12.

Wirbels besteht aus einem Paar langer, griffelförmiger Platten, die schräg nach oben gehen. Beide Platten sind ähnlich gebaut wie das Heft eines Rasiermessers, und schließen zwischen sich das hintere Ende des Rückenmarks ein, während die Rückgratsehne an ihrer Rückenkante entlang läuft. Dieser Knochen ist die Fortsetzung der Wirbelsäule, und stellt eine Anzahl zu-

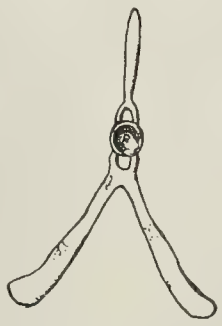
*) Weitere Beispiele bei Ch. Brüning, „Liebhaberei und Wissenschaft“, in der „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde“, I. (1904), S. 130—132.

**) Hertwig, O. u. R., „Über den Befruchtungs- und Teilungsvorgang des tierischen Eies unter dem Einflusse äußerer Agentien“. „Jenaische Zeitschr. f. Naturw.“ XX. (1887), I., S. 120—242.

sammengewachsener Wirbel dar, er wird als „Urostyle“ (1. der Figur 11) bezeichnet. Der dritte Fortsatz, zusammengewachsen mit dem letzten erkennbaren Wirbel, ist ein flacher, verbreiterter Knochen c, der nach hinten läuft und einen spitzen Winkel mit dem „Urostyle“ bildet. Genau unter der Wurzel des dritten Fortsatzes und sich schräg abwärts wendend, befindet sich im letzten Schwanzwirbel eine Vertiefung, in der die Enden zweier flacher Knochen d e durch Knorpel verbunden liegen. Frei liegend zeigt sich der letzte Wirbel beim Karpfen in Fig. 15 in der Seitenansicht.

Fig. 13.

Im Winkelraum, welcher von den Urostyle Fig. 11 und der Knochen freigelegt in Fig. 15 gebildet wird, lagern sich vier Knochen ein, deren vordere Enden in den Raum zwischen 1 und c Fig. 11 eingeklemmt sind. Ein schmaler Zwischenraum in der Verlängerungslinie des Rückgrates teilt die Hypural-Knochen — wie die Knochen unter dem Urostyle genannt werden — in zwei Gruppen. Die hinteren Teile dieser Hypural-Knochen sind alle in derselben Weise gestützt und stellen eine gerade Linie vor, an der die Schwanzflossenstrahlen sitzen. Die sieben flachen Hypuralknochen und die zwei Haemalgräten des vorletzten und vorvorletzten Wirbels tragen die Strahlen des unteren Lappens.



Figur 14.

Figur 15.

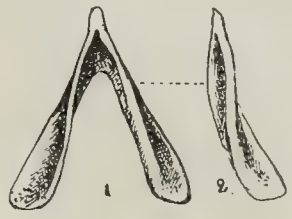
Nach diesen Ausführungen wird es verständlich erscheinen, daß der größte Teil des Schwanzes als Bauchlappen bezeichnet werden muß, während der Rückenteil nur einen verhältnismäßig unbedeutenden Anteil am Ganzen einnimmt.

Untersucht man einen Schleierschwanz mit dreigeteiltem Schwanze, wie ihn Fig. 12 zeigt, so fällt bei der Vergleichung des Schwanzbaues einer solchen Form mit der eines gewöhnlichen Karpfenfisches eine allgemeine Übereinstimmung in der Anordnung verschiedener Teile auf, ausgenommen in einer Hinsicht, daß ersterer eine doppelte Reihe von Knochen aufweist, welchen es zukommt, die unteren Schwanzflossenstrahlen zu tragen und welche den zwei Seitenhälften entsprechen, in welche die Schwanzflosse des Schleierschwanzes geteilt ist. Bei einem gewöhnlichen Karpfenfisch sind alle Schwanzstrahlen in einer vertikalen Linie angeordnet und dementsprechend bilden auch die sie tragenden Knochen eine Linie. Vergleicht man nun die Knochen im einfachen und doppelten Zustande der Schwanzflosse, so wird eine solche Gegenüberstellung recht interessant. Fig. 13 zeigt den vorletzten Wirbel eines gewöhnlichen Goldfisches mit normalem Schwanze. Fig. 14 den entsprechenden Knochen bei einem Schleierschwanze. Der obere Fortsatz und die Mitte des von vorn gesehenen Wirbels mit den Gräten sind bei beiden ähnlich, die Haemal-Bogen des Schleierschwanzes, nachdem sie sich in der mittleren Linie vereinigten, trennen sich wieder und gehen in verschiedenen Richtungen auseinander; beim gewöhnlichen Goldfisch sendet aber der untere Bogen nur einen Fortsatz aus, die Haemal-Gräte. In Fig. 15 sehen wir den letzten Wirbel mit seinen Fortsätzen in der Seitenansicht von einem gewöhnlichen Goldfisch mit normalem Schwanze, während Fig. 16 denselben Wirbel vom Schleierschwanze zeigt, wo der untere Knochen sich verdoppelt hat. Fig. 17 und 18 sind zwei entsprechende Knochen, der vierte Hypural-Knochen von einfacher (Fig. 17) und doppelter (Fig. 18) Form, ersterer vom Goldfisch, letzterer vom Schleierschwanz. Der erstere ist einfach, während der letztere aus zwei auseinandergehenden Gliedern besteht. Seine Spitze liegt zwischen den beiden Stücken des Urostyles.

Figur 17.

Bei der Schwanzflosse mit einem schmalen Spalt, wie sie in Fig. 9 dargestellt ist, setzen sich die Haemal-Gräten des vorletzten und vorvorletzten Wirbels von ihrer Wurzel in deutlich gepaartem Zustande fort, um den gepaarten Schwanzteil zu stützen. In anderen Fällen bei tieferer Spaltung laufen jene knochigen Stützen in korrespondierender Lage paarweise bis zur Spaltung aus. Von einer solchen Schwanzflosse zeigen die Fig. 19 bis 23 schematische Querschnitte. Die Stellung der Knochen bei einem vertikalen und normalen Schwanz zeigt Fig. 19. Beim Vergleich dieses Bildes mit den anderen ist zu erkennen, daß der Unterschied in der Tiefe des Spaltes auf den Knochenbau in entsprechenden Abstufungen einwirkt.

Figur 16.



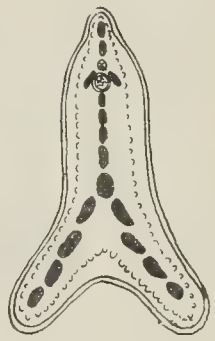
Figur 18.

Der gepaarte Zustand der Hypural-Knochen bei dem Schleierschwanz ist auch dadurch von großem Interesse, daß die Hypural-Elemente gleichbedeutend den weiter

nach vorn gelegenen unter der Wirbelsäule befindlichen Gräten sind, und daß das griffelförmige Urostyle eine zusammengewachsene Vertretung einer gewissen Anzahl von Wirbelteilen ist. Bei Vergleichung der Bauchgräten zeigt es sich, daß sie von der Wurzel aus paarweise ausgehen (kreuzweise Fortsätze) und in Paaren endigen, daß sie in der Schwanzgegend ebenfalls in Paaren ausgehen (Haemal-Bogen), sich indessen bald verbinden, in einem in der Mitte gelegenen Fortsatz enden (Haemal-Gräte) und am äußersten Schwanz vom Anfang als verbundene Mittelgräten abgehen, wie es bei den Knochenfischen der Fall ist. Beim Schleierschwanz endigen auch die Fortsätze am äußersten Schwanzende paarweise. Das System der Schwanzflossenstrahlen bildet eine bedeutende Rolle bei der Ursache der unregelmäßigen Erscheinungen beim Schwanze des Schleierschwanzes. Jeder Schwanzstrahl besteht aus einem Paar ähnlicher Teile, die Seite an Seite und eng aneinander gelegt zum größten Teile der Länge nach laufen. Unmittelbar am Ende gehen die beiden etwas auseinander und teilen sich am Endteil des Schwanzskelettes. Sie sind glatt und einfach an der Basis, werden aber weiterhin in eine Anzahl kleiner Glieder geteilt und noch weiter der Länge nach in eine Anzahl feiner Strahlen gespalten. Halbmond-förmige Zeichen, welche die Schwanzknochen umgeben, zeigen in den Abbildungen 19 bis 23 die Zerteilung der Schwanzstrahlen in den verschiedenen Schwanzformen.

Figur 19.

Figur 20.



Figur 21.

Wenn ein normaler Schwanz mit ausgerundetem Umriß in vertikaler Linie in zwei Hälften gespalten ist und jede Hälfte ihre ausgerandete Form behält, kommt ein vierlappiger Schwanz zu stande, wenn aber die Spaltung nicht durchgeführt ist und die beiden Hälften an ihrem Rückrande verbunden bleiben, ist die als dreilappiger Schwanz bekannte Form das Resultat.

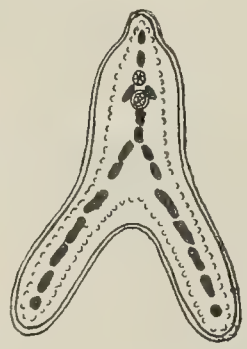
(Fortsetzung folgt.)

Die Napfschnecken *(Patella vulgata)* der normannischen Inseln.

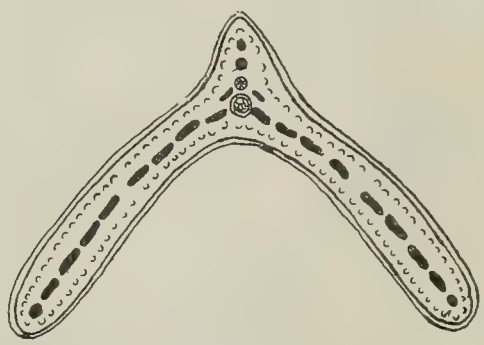
Von Wilhelm Schuster, Pfr.

Aus dem Kensington-Museum in London, wo in der Aula die sitzende Marmorgestalt Darwins von der Treppengallerie herabglänzt auf die nach Darwin'schen Ideen geordneten Naturschätze, führte mich der Weg nach den normannischen Inseln. Als typischen Vertreter der Molluskenfauna dieser herrlichen Felseninseln — Guernsey, Jersey und Aldernay — fand ich die gemeine Napfschnecke *(Patella vulgata)*.

Schon gleich am unwirtlichen Morgen eines mit bestem englischen Wetter, Nebel und kaltfeuchtem Regen, ausgestatteten Tages sah ich, als ich auf der Hafenstraße der Stadt Guernsey herging, in der Richtung von Albert Statue nach Rouet Road, in der Straßengosse eine Anzahl großer *Patella*-Schalen liegen. Sie waren Küchenüberreste von einer Napfschneckenmahlzeit; die Schnecke wird von den Insulanern gegessen und ich glaube auch, daß sie, recht zubereitet, ebenso gut schmecken kann wie eine stachlige Herzmuschel *(Cardium echinatum* bezw. *rusticum)* oder zum wenigsten wie die nicht ganz so kostbare eßbare Herzmuschel *(Cardium edule)*. Die Schalen aus der Gosse maßen 4—5 cm im Randdurchmesser, doch habe ich auch größere an den Strandfelsen gesehen.



Figur 22.



Figur 23.

Als ich an die geheimnisvolle Petit Fort Bay unterhalb des Fort George und der Kent Battery kam, war ich erstaunt über den Reichtum von Patellen am Küstengestein. Hier, wo die Meerwogen brausend widerschlagen (und entweder die Felsklippen überschäumen bezw. die Felswände benetzen oder für kurze Zeit unbenetzt und dann zwischen den Riffen kleine Tümpelchen zurücklassen), sitzen die Schnecken, die spitzrückigen kleinen und großen Pyramiden, dicht nebeneinander. Die Patellen halten diejenigen Regionen der Strandküste inne, welche meist immer noch zu irgend einer Tageszeit vom

Wasser wenigstens bespritzt werden. Natürlich fallen die einzelnen Punkte wenig in die Augen; denn die Schneckenhäuser sind sowohl in der Farbe wie in der Gestalt ihrer Unterlage angepaßt. Jede kleine Erhebung oder Vertiefung vermag der Rand der Schale „mitzumachen" d. h. plastisch nachzuahmen. Daher kommt es, daß die einen der Schalen einen ganz glatten, die anderen einen recht zackigen Randsaum haben. Auf der Farbanpassung beruht es auch, daß ein Teil der Gehäuse ein sehr weißliches Aussehen, ein Teil einen dunklen Farbton hat (dies sind vor allem auch junge Exemplare). Viele Schalen weisen auf der Außenseite starke Rippen — strahlenartig von der Schalenspitze nach dem Schalenrand zu — auf, bei vielen Schalen aber sind die Rippen glatt abgerieben. Hält man die Schale gegen das Licht, so daß man in die Innenseite der Schale hineinsieht, so bemerkt man die Außenrippen als durchscheinende blaugraue Streifen oder Strahlen und vertikal dazu angeordnete, verschiedenartig helle konzentrische Kreislinien bezw. -schichten, welche wohl das Alter der Schale und des Tieres angeben. Bei manchen Schalen sind auf der Rückenspitze Tangwurzelstücke oder andere pflanzliche — und zuweilen auch tierische — Organismen festgewachsen. Insbesondere bei jungen Tieren ist der untere Schalenrand schön schwarz und hellgelblich bis zu einem warmen Braun abwechselnd gestreift.

Überrascht man das Tier, so daß man es in demselben Augenblick abzureißen sucht, in welchem man es berührt, oder indem man die Fingerspitze (ein Hölzchen usw.) zwischen den vom Untergrund aufgelockerten und etwa 2 bis 4 mm abstehenden Schalenrand und das Felsgestein bringt, so erhält man das Tier mit leichter Mühe; wenn das Tier aber Zeit findet, die Schale an den Stein zurückzuziehen — dies tut es bei jeder leisen Berührung sofort — und den Innenraum mehr oder weniger hermetisch abzuschließen, so kann man die Schale selbst sehr kleiner Individuen mit bloßen Fingern und dem gewöhnlichen Aufwand der Kraft des Armes nicht ablösen, d. h. losreißen. Diese Tatsache beweist, wie schon Dr. A. E. Brehm sehr richtig geurteilt hat, daß sich die Napfschnecke nicht allein durch den Speichelleim der Fußsohle festhält, sondern auch durch das Ansaugevermögen, welches von der Bildung eines luftleeren Raumes unter der Schale abhängt.

Die Napfschnecke soll über Nacht umherwandern und der Äsung nachgehen, welche in Tangstückchen *(Fucus)* bestehe. Ich habe dies selbst nicht beobachtet und stehe dieser Mitteilung ziemlich skeptisch gegenüber. Wenngleich die Napfschnecken nicht zu den festgewachsenen Schnecken gehören, so sitzen sie doch so fest an ihrem Felsgestein, daß ich zumal an ein häufiges Umherwandern nicht glauben kann.

Recht ähnlich sind der *Patella* unsere Mützenschnecken, *Ancylus,* der gemeine rechtsgewundene *Ancylus fluviatilis* (runde Mützenschnecke) und der nur in stehenden Gewässern an den Schilfrohren sitzende *Ancylus lacustris* (längliche Mützenschnecke), nur daß bei den Mützenschnecken die Gehäusespitze nicht in der Mitte liegt wie mehr oder minder bei den Napfschnecken, sondern am Rande.

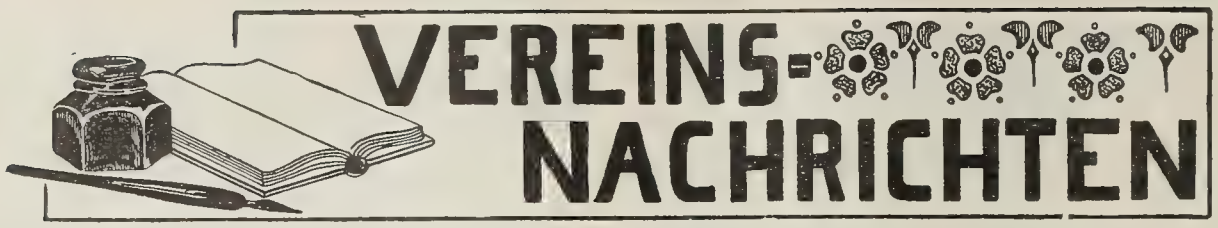
Die Molluskenfauna der normannischen Inseln ist auch im übrigen sehr reich an schönen Formen. Da finden wir die nach den einzelnen Individuen einfarbigen, aber in den verschiedensten gesättigten Farben prangenden *Littorina obtusata,* den wunderhübsch purpurfarben gestreiften Eckmund, *Trochus cinereus,* die kräftige Purpurschnecke, *Purpura lapillus* u. a.

Einige Exemplare von *Littorina rudis*, *Nassa reticulata* (Gitterreuse), *Kellia suborbicularis* (Kreismuschel), *Nassa incrassata* usw. werden in unserem Mainzer Aquarien- und Terrarien-Verein „Zyperus" mit etlichen von mir gestifteten *Helix mattiaca Al. Braun* aus dem Hydrobienkalk und der kleineren, aber sonst ganz ähnlichen *Helix subsoluta Sndbgr.* aus dem Corbiculakalk des „Untermiocän" des Mainzer Beckens (Steinbruch im Lenneforst bei Gonsenheim) den Grundstock zu einer eigenen Konchyliensammlung des Vereins bilden.

Versuche, die Napfschnecken im Aquarium zu halten, scheinen mir noch nicht in ausgiebiger Weise gemacht worden zu sein. —

Der Bevölkerung der normannischen Inseln scheint die mannigfaltige Fisch- und Schneckenkost recht gut zu bekommen. Es ist ein schöner Menschenschlag, eine Mischrasse von Germanen und Romanen; dem Durcheinanderfließen der Rassen wird hier solange nicht Einhalt getan werden, als die Inseln englisches Besitztum mit englischen Beamten und Soldaten sind und doch an der französischen Küste liegen. Die jungen Mädchen gehen meist in roten Farben.

Gonsenheim bei Mainz, Villa „Finkenhof".



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Nürnberg.** (E. V.)
Vereinslokal: „Krokodil“, Weintraubenstr.

Sitzung vom 28. November 1904.

Dieselbe wird durch den I. Vors. um 8½ Uhr eröffnet. Im Einlauf befinden sich außer den Zeitschriften 1 Karte des Herrn cand. med. Egers-München mit der Bitte um Zusendung der Vereinspapiere; Brief des Verlages der „Wochenschrift“, welcher die Mitteilung enthält, daß der Preis, veranlaßt durch wesentliche Verbesserungen, um 1 Mk. pro Jahr erhöht werden müsse; Brief unseres Herrn Lehrer Zippelius in Ansbach, welcher um Überlassung je 1 Exemplars einer Kreuzotter, Schlingnatter, Ringelnatter und — auch einer Blindschleiche ersucht, da er beabsichtigt, die Nützlichkeit bezw. Schädlichkeit dieser Reptilien einer Anzahl Personen seines Wirkungskreises zu demonstrieren. Dem Ersuchen wird gerne entsprochen, wir sind sogar Herrn Zippelius sehr dankbar für seine Unterstützung betreffs Verbreitung der Kenntnis der einheimischen Reptilien und Amphibien. Eine Offerte von Gersten-Magdeburg über Aquarien usw. gelangt zur Bekanntgabe. Aus den Zeitschriften gelangen mehrere Artikel zur Verlesung und Besprechung. Recht interessant ist die Arbeit des Herrn Major Prestele in No. 22 der „Bl.“: „Ichthyologisches aus dem Altertum und Mittelalter“. In fesselnder Weise berichtet Herr Dr. Fr. Werner über die Haltung und Pflege der „Leguane in der Gefangenschaft“, während in gleicher Nummer Herr Dr. Klingelhöfer den Schluß zu seiner Abhandlung über „Die Pflege der Süßwasserschildkröten“ bringt. Diese Arbeit, die manchem Schildkrötenfreund sehr willkommen sein wird, zeugt von feinem Verständnis für die Pflege und Bedürfnisse dieser Tiere. Eine von F. v. Kittler empfohlene Aquarienheizung bringt uns nichts Neues, da diese Heizungsanlage durch unseren I. Vors. schon vor 4 Jahren zur Vorzeigung gelangte. Die Anbringung der 3 mittleren Aquarien ist uns auf der beigefügten Illustration nicht recht verständlich, praktisch scheint sie auf keinen Fall zu sein. Aus den Vereinsberichten gelangte der Abschnitt aus dem Bericht des „Triton“ vom 21 Okt. („N. u. H.“) zur Verlesung, welcher sich mit der Einführung eines „Liederbuches für Aquarien- und Terrarienfreunde“ befaßt, bezw. diese Einführung verteidigt. Wir können dieser Errungenschaft keine besondere Sympathie entgegenbringen, ja schon die Vorstellung, daß, wenn eine interessante Sitzung geschlossen ist, das Liederbuch hervorgeholt und dann noch einige Lieder gesungen werden sollen, machte einen solch großen Eindruck auf das Zwerchfell der Anwesenden, daß eine unbändige Heiterkeit Platz griff. Wir lassen uns auch gerne nieder, wo man singt, und singen selbst gerne in gegebenen Fällen ein frohes Lied, aber die Aquarien- und Terrarien-Liebhaberei mit ihren vielen, ernste und hohe Ziele anstrebenden Grundzügen können wir unmöglich mit der „Bierbank-Gesangskunst“ in Einklang bringen, glauben aber trotzdem auch keine bösen Menschen zu sein. Heft 4 von „N. u. Haus“ bringt in dem beherzigenswerten Artikel: „Gegen die Gyrodactylusseuche“ aus der Feder des Herrn Dr. med. W. Roth-Zürich eine sehr schätzenswerte Arbeit. Nachdem im Jahre 1904 in No. 16, 18 und 19 dieser Zeitschrift bereits eingehend über die Behandlung der Gyrodactyluskrankheit seitens dieses Herrn geschrieben wurde, lernen wir in dieser Nummer ein mit wenig Mühe und Kosten herzustellendes Mittel zur Vertilgung des Gyrodactylus kennen. Dieses Ergebnis einer mühevollen Forschung wird gewiß allen Fischfreunden willkommen sein und dankbarst begrüßt werden. In No. 34 der „Wochenschrift“ ergreift Herr C. Brüning das Wort zur „Reform der Vereinsberichte“, und wir müssen zugeben, daß dieser Herr auch uns vollständig aus dem Herzen geschrieben hat. Die Anregung jedoch, daß Vereinsberichte erst in einer Vereinssitzung die Genehmigung zur Veröffentlichung erhalten sollten, wird einstimmig abgelehnt. Wir haben bisher nur das berichtet, was und wie im Verein gearbeitet wurde, ferner, was den nicht in den Sitzungen anwesenden Mitgliedern zur Kenntnis gebracht werden sollte, und was zur Veröffentlichung zweckmäßig erschien, um das Ansehen des Vereins zu heben und zu stärken. Wir haben stets angestrebt, mit allen Vereinen und Einzelliebhabern in Eintracht zu leben, und schätzen alle hoch, die darin nicht ermüden, einzig und allein der Hebung und dem Ausbau der Aquarien- und Terrarienkunde zu dienen, ohne dabei persönlich oder beleidigend zu werden. Was die „Reform der Vereinsberichte“ anbetrifft, so werden wir bei den bisherigen Gepflogenheiten weiter verbleiben und uns weder durch Artikel noch sonstige in das innere Vereinsleben eingreifende Anzapfungen beirren lassen, sondern stets das tun, was wir für gut befinden. — Die kürzlich in einem Vereinsbericht des „Lotus“-Wien gemachte Bemerkung, daß Herr Skell-Dresden seinem Seewasser ein gewisses Quantum Gyps zusetzt, hat sich auch unser Herr Fischer zu nutzen gemacht und konstatiert nun, daß das betreffende Wasser nach mehreren Tagen die seit 5 Wochen anhaltende Trübung verloren hat und kristallklar geworden ist. Diese Klärung dürfte ihren Grund darin haben, daß der Gyps das flüchtige kohlensaure Ammoniak bindet. Durch diese Fähigkeit werden auch die mehr oder minder im Behälter vorhandenen Zersetzungsprodukte gebunden, was zur Folge hat, daß die erwähnte Klärung eintritt. Über die seitens des Vereins angekauften *Barbus pyrrhopterus* berichtet der Pfleger derselben, Herr Scholz, in zufriedenstellender Weise. Es wird angeregt, noch mehrere Zuchtpaare verschiedener Arten vereinsseitig anzuschaffen. Diesem Wunsche wird vorläufig durch Ankauf eines Paares *Trichogaster lalius* entsprochen. Der Antrag mehrerer Mitglieder, zum Schluß des Jahres einen gemütlichen Familienabend mit Verlosung zu veranstalten, findet einstimmige Annahme. Zur Abhaltung desselben wurde der 10. Dez. bestimmt. Für die Sammlung spendete Herr Naumann ein sehr schönes Trockenpräparat des Kugelfisches, ferner noch verschiedene Notizbücher und Blocks.

„Wasserrose“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Dresden.**
Vereinslokal: Restaurant „Viktoriahaus“, Seestraße.

Versammlung vom 28. Januar 1905.

Die Herren Karl Skell-Dresden und Emil Forberger-Kohlmühle bei Schandau werden als Mitglieder aufgenommen. Kassenbestand am 31. Dezember 1904 ungefähr 380 Mk. — Herr Engmann berichtet über *Cichlasoma nigrofasciatum Günther* (siehe „Blätter“ XV, 82) unter Vorzeigung zweier Jungtiere, denen er zum Vergleich einen gleichgroßen gewöhnlichen Chanchito *(Cichlasoma facetum Steind.*, früher *Heros facetus Steind.)* beigesellt hatte. Tüpfel-Chanchito möchten wir das *Cichlasoma nigrofasciatum* genannt wissen wegen seiner vielen und verschiedenfarbigen Tüpfel, Flecke und Punkte, die es hauptsächlich von seinem nahen Verwandten, dem *C. facetum* unterscheiden; der mit Anlehnung an die wissenschaftliche Bezeichnung von anderer Seite bereits in Vorschlag gebrachte Name „Schwarzgebänderter Chanchito“ erscheint uns wenig empfehlenswert, weil dadurch leicht Verwechslungen mit dem gewöhnlichen Chanchito *(C. facetum)* vorkommen könnten, der bekanntlich auch schwarzgebändert ist. — Die neue *Poecilia (amazona?)*

ist nach Bericht der Herren Thumm und Liebscher ein hübscher harter Fisch, der im geheizten Zimmer einer besonderen Wassererwärmung nicht bedarf. Die Besitzer des Zuchtpaares, die Herren Engmann und Thumm, stiften dem Verein von der erzielten Nachzucht 20 Stück, welche dem Ermunterungsfonds 20 Mk. einbringen. Diesem fließen ferner zu 1,20 Mk. für 3 Makropoden aus dem Besitze des Unterzeichneten, sowie 1,15 Mk. für eine von Herrn de la Vigne gestiftete Riesenschnecke *(Ampullaria gigas)*. Der Vorsitzende spricht den Spendern den Dank des Vereins aus. — Die Anzahl der kürzlich bei ihm von einem Weibchen der roten Barbe *(Barbus condronius*, früher *B. ticto)* abgesetzten Eier schätzt Herr Thumm auf 3000 bis 4000 Stück; bei Herrn Fließbach schritt die Flugbarbe *(Nuria danrica)* neulich zur Fortpflanzung. Der letztgenannte Herr zeigt einen getrockneten, aus dem roten Meere in der Nähe von Port Said stammenden 5—6 cm langen scheibenförmigen Fisch vor, welcher offenbar der Familie der Schuppenflosser *(Squamipinnes)* angehört. Näheres konnten wir bis jetzt noch nicht feststellen, zumal das Tier durch das Trocknen natürlich ziemlich entstellt ist. — In „Natur u. Haus“ No. 8 interessiert uns besonders ein Artikel von Dr. Janson über die Schwimmblase der Fische; in dieser Arbeit kann man eine weitere Erklärung (außer den gewöhnlich angenommenen) dafür finden, warum die meisten Jungfische flaches Wasser bevorzugen. Verschiedene unserer Mitglieder erzielten schon früher durch Erniedrigen des Wasserstandes Gesundung von Jungfischen, welche offenbar an der Schwimmblase laborierten. — Mit Bezug auf die Ausführungen W. Köhlers in „Wochenschrift“ I., No. 37, Seite 228 betr. Rückgratverkrümmungen bei *Girardinus decemmaculatus* haben wir heute zu dem betr. Passus in unserem Vereinsbericht vom 17. Dezember 1904 noch einiges zu bemerken. Unser Herr Thumm fertigte inzwischen für die „Wasserrose“ zwei Präparate an. Das erste zeigt ein *Mollienisia latipinna* Weibchen, bei welchem durch Abtrennen der einen Bauchseite die, die ganze Leibeshöhle ausfüllenden entwickelten Eier bloßgelegt sind. Das zweite Präparat zeigt 64 vollständig entwickelte Jungtiere in der Eihülle, 1 Tag vor der Geburt (am 39. Tage der Trächtigkeit) einem Weibchen von *Girardinus decemmaculatus* entnommen. Das Tier wurde lediglich getötet, um den Beweis zu erbringen für die Behauptung seines Besitzers: „Es gibt, bei im Mutterleibe zur Entwicklung kommenden Fischen, keinen Druck, welcher in der Achsrichtung des Fisches oder Eies wirkt und deshalb ist auch eine Rückgratsverkrümmung aus dem angegebenen Grunde unmöglich.“ Wie wir uns überzeugten, liegen die Embryonen in ihren Eihüllen seitlich aufgerollt, Kopf neben Schwanz, genau so, wie man es bei den in der Entwicklung begriffenen Eiern von *Haplochilus panchax* und *H. latipes* sehen kann. Deshalb wird man wohl nach einem anderen Grund für das Gebrechen der betreffenden Zehnfleckkärpflinge suchen müssen. Wir vermuten, daß die Verkrümmungen durch Verletzungen bei einer nicht regelrecht vor sich gegangenen Geburt verursacht wurden. Wir beobachteten nämlich zu wiederholten Malen, daß wenn Kärpflinge in zu kaltem Wasser ablegen mußten, einzelne Junge nur zur Hälfte zum Vorschein kamen und oft erst nach viertelstündigen Mühen der Weibchen unter Anschnellen an Pflanzenstengel und den Bodengrund vollends den Mutterleib verlassen konnten, bezw. förmlich herausgerissen wurden. (Das Einbringen in wärmeres Wasser hattte immer einen glatten und schnellen Geburtsakt zur Folge.) Daß bei oben erwähnten Manipulationen der gebärenden Weibchen den Jungen oft Schaden, ja der Tod zugefügt wird, ist wohl allgemein einleuchtend.

W. Schaeffer, Schriftführer, Uhlandstraße 38/I.

Versammlung vom 4. Februar 1905.

Die heutige Sitzung leitet wieder der I. Vorsitzende, Herr Otto Hann. Die diesjährige Hauptversammlung soll am 18. März stattfinden. Der hiesige Zoologische Garten bietet unseren Mitgliedern junge fleischfarbene Axolotl zu 1 Mk. das Stück an. — Interessant, aber leider nicht völlig aufklärend, wirkt ein Vergleich der sich zum Teil widersprechenden Artikel „Zwei indische Barben“ von C. Brüning-Hamburg („Natur u. Haus“ No. 9) und „Über Barben“ von A. Michow-Berlin (Anfang in „Blätter“ No. 5). Die Einleitung (von Zahnkarpfen handelnd) zu dem letzteren Aufsatz befremdet einigermaßen; die Barben selbst werden unserer Ansicht nach etwas über Gebühr gepriesen, wenn auch nicht geleugnet werden soll, daß sie zum Teil sehr empfehlenswerte Aquarienfische sind. — Von dem Unterzeichneten gestiftete kleine Scheibenbarsche bringen dem Ermunterungsfonds 13,60 Mk. Herr Riedner ladet zur Besichtigung seines Pärchens *Geophagus (brasiliensis*-Männchen und *gymnogenys*-Weibchen) ein, welche wieder mit Liebesspielen und Vorbereitungen zur Brut beschäftigt sind. Bei Herrn Thumm laichten jetzt *Rivulus elegans* und *Nuria danrica; Poecilia amazona (?)* brachten 30 Tage nach der ersten Geburt wieder Junge, und zwar 124 Stück, eine stattliche Anzahl für einen lebendiggebärenden Zahnkarpfen! Die Jungen waren bei der Geburt ungefähr 1 cm lang und sämtlich wohlgebildet. Herr Thumm hat die Beobachtung gemacht, daß der Wurf bei den Lebendiggebärenden fast stets verhältnismäßig groß ausfällt, wenn das Muttertier um die Zeit der Begattung kühler gehalten wird, als in der Temperatur, welche zum Ablegen für die betreffende Art am günstigsten ist. Eine Erklärung für diese Erscheinung ließe sich vielleicht darin finden, daß in dem kühleren Wasser die Eier am Eierstock langsamer und gleichmäßiger, also in größerer Anzahl, reiften, während im wärmeren Wasser die ersten Eier sich rasch so weit entwickelten, daß sie dem männlichen Sperma den Weg zu den dahinter liegenden Eiern versperrten.

W. Schaeffer, Schriftführer, Uhlandstraße 38/I.

„Elodea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Berlin-Moabit.** Vereinslokal: Birkenstr. 57 bei Schulz. Sitzung: Jeden Freitag nach dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 20. Januar 1905.

Der II. Vorsitzende Herr Molitor eröffnete die Sitzung um $9^1/_2$ Uhr und heißt die Anwesenden herzlich willkommen. Der I. Vorsitzende Herr Lewandowsky ist geschäftlich verhindert, an der Sitzung teilzunehmen. Herr Molitor ersucht, das Protokoll der letzten Sitzung zu verlesen. Dasselbe wurde angenommen. Eingegangen waren von der Verlagsbuchhandlung H. Schultze in Dresden 1 Exemplar des „Jahrbuches für Aquarien- und Terrarienfreunde“, I. Jahrgang, welches Herr Schultze dem Verein, sowie auch den Mitgliedern zur Anschaffung anbietet. Der Vorzugspreis dieses Jahrbuches beträgt 80 Pf. Seitens der anwesenden Mitglieder wurde vorgeschlagen, 1 Exemplar auf Kosten des Vereins anzuschaffen, was auch einstimmig angenommen wurde. Die „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ erscheinen jetzt wöchentlich, der Preis für Vereinsmitglieder bleibt jedoch derselbe. Die „Wochenschrift“ war noch nicht eingelaufen, Herr Sund wird das weitere veranlassen. Das Mitglied Herr Skubis hatte 100 Stück rote Posthornschnecken zur billigen Abgabe an Mitglieder mitgebracht, wovon er auch 80 Stück absetzte. Den Abnehmern besten Dank. Herr Molitor hatte 5 Stück *Japonica*-Knollen zur Ansicht mitgebracht, darunter 1 gefüllte resp. 1 doppelte, welche er selbst gezogen hat, und erklärte dabei zugleich Zucht und Pflege derselben. 3 Stück dieser Knollen wurden zu Gunsten des Vereins an Mitglieder billigst abgegeben. Der Erlös für diese 3 Knollen betrug 60 Pf. und ging in die Kasse des Vereins. Dem freundlichen Spender besten Dank. Derselbe hielt hierauf, auf Wunsch mehrerer Mitglieder, einen Vortrag über Zucht und Pflege der *Vallisneria,* welcher längere Zeit in Anspruch nahm und an dieser Stelle nicht wiedergegeben wird, da eine Beschreibung der *Vallisneria* auch in den „Blättern“ usw. zu finden ist. Für den lehrreichen Vortrag sagen wir dem Vortragenden besten Dank. Der Vorsitzende brachte gleichzeitig den Besuch des Aquariums am Sonntag, den 29. Januar d. Js., vormittags, in Vorschlag, welcher auch freudig angenommen wurde. Treffpunkt $9^1/_2$—10 Uhr vorm. im Pariser Keller. Diejenigen Mitglieder, welche nicht anwesend sind, wird Herr Sund hiervon benachrichtigen. Um recht zahlreiches Erscheinen wird ersucht. Gleichzeitig wird nochmals erinnert, das nächste mal die „Blätter“ zum Einbinden mitzubringen. Die Sitzung wurde um $^1/_2$12 Uhr geschlossen, jedoch blieben die Mitglieder noch längere Zeit beisammen.

W. Beckert, Schriftführer, Berlichingenstr. 10II.

„Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Wien.**

Clubabend in Jos. Gruss' Restauration IX. Währingerstraße 67.

Sitzung vom 16. Dezember 1904.

Einlauf: „Fischerei-Zeitung“ No. 5, No. 37 der „Wochenschrift“. Herr Demuth demonstriert einen „Lipsia“-Heizapparat und teilt mit, daß er mit demselben ganz befriedigende Heizerfolge erzielt habe. Herr Dr. Kreisler berichtet über Beobachtungen bei der Nahrungsaufnahme der Seepferdchen und erklärt sich auf Ersuchen der Vereinsleitung bereit, in einer der nächsten Sitzungen einen diesbezüglichen Vortrag zu halten. Es folgt hierauf ein reger Meinungsaustausch über Algenwuchs im Seewasseraquarium. Herr Müllauer betont, daß man den Platz des Aquariums nicht ändern dürfe, wenn man auf Algenwuchs reflektiere. Er habe schon einigemale Sporen von Algen mit Dekorationsstücken eingeschleppt, aus welchen sich dann prächtige Pflanzen entwickelten, unter anderem eine prächtige lichtgrüne Fadenalge, welche sich auch als sehr haltbar erwies. Herr Reverend Hechler verliest eine Notiz aus „The Review of Reviews“ über Kupfer als Wasserreinigungsmittel. Die Wasserreservoirs einer größeren amerikanischen Stadt seien alljährlich durch Algenwuchs so getrübt worden, daß deren Reinigung immer viele Tausende Dollars gekostet habe. Ein Herr Dr. Moore habe sich erbötig gemacht, dies auf eine einfache und billige Weise zu bewerkstelligen. Er habe für 12½ Dollar Kupfervitriol gekauft, dieses in einem Sack an seinem Boote hinten angehängt und sei in den 25 Millionen Gallonen fassenden Reservoirs herumgefahren. Binnen 3 Tagen sei das Wasser ganz klar gewesen und auch genießbar. Zur Verwendung kamen 200 Pfund Kupfervitriol. W.

Sitzung vom 20. Januar 1905.

Einlauf: Karte des Herrn Kainrath-Riva, worin er unserem Herrn Fischer mitteilt, daß es ihm leider nicht möglich war, die gewünschten *Blennius vulg.* längere Zeit am Leben zu erhalten und an Aquarienverhältnisse zu gewöhnen und verspricht, wenn es ihm gelungen sein wird, eine größere Anzahl einzusenden. Rud. Mandée „Jahrbuch für Aquarien- und Terrarienfreunde“; No. 8 der „Österr. Fischereizeitung“, Bibliotheksverzeichnis des „Triton“-Berlin. Nachdem Obmann Müllauer, durch eine Geschäftsreise am Erscheinen verhindert, sich brieflich entschuldigt hatte, eröffnet Obm.-Stellvertreter Herr Fischer die Sitzung, und Herr Dr. Kreisler beginnt den angekündigten Vortrag: „Meine Beobachtungen an Seewasseraquarien“. Da dieser Vortrag, das Ergebnis langjähriger Erfahrungen des als tüchtigen Seewasseraquarienpflegers und guten Beobachter bestbekannten Vortragenden auch viele Leser der „Blätter“ interessieren dürfte, wird derselbe im Auszuge in Bälde veröffentlicht. Obmann-Stellvertreter Fischer dankt dem Vortragenden für seinen interessanten Vortrag und bittet denselben, auch fernerhin seine gemachten Beobachtungen dem Vereine zur Verfügung zu stellen; er erwähnt bei dieser Gelegenheit, daß er auch die Beobachtung gemacht habe, daß die Schleimfische *(Blennius)* sehr unverträgliche und rauflustige Gesellen, besonders gegenüber anderen Fischen, seien. Bei den s. Z. angestellten Versuchen der Umgewöhnung von Süßwasserfischen und Pflanzen an Seewasser und von Seetieren und -Fischen an Süß- resp. Brackwasser habe sich ein Schleimfisch in eine Schleie *(Tinca vulg.)* derartig verbissen, daß er die Tiere nur mit Gewalt trennen konnte. W.

„Nymphaea alba“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde **Berlin.**

Vereinslokal: Clubhaus Hintsche, Köpenickerstr. 62.

Generalversammlung vom 4. Januar 1905.

Herr Fürst eröffnet die Generalversammlung um 10 Uhr. Die Protokolle der beiden letzten Sitzungen werden verlesen und wie niedergeschrieben angenommen. Eingänge: Zeitschriften; Karte der „Wochenschrift“; Glückwunschkarten der „Nymphaea“-Leipzig; „Hottonia“-Darmstadt; des „Triton“-Berlin; „Tausendblatt“-Plauen; „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“-Stuttgart; „Terrarienfreunde“-Berlin; „Humboldt“-Hamburg; des Herrn Hipler und der „Wochenschrift“. Wir erwidern die freundlichen Wünsche an dieser Stelle mit herzlichem Dank. Ferner gingen ein Bockkalender und -Lieder. Herr Genz verliest hierauf den Kassenbericht für das IV. Quartal 1904. Danach steht einer Einnahme von 301,35 Mk. eine Ausgabe von 211,56 Mk. gegenüber, so daß ein Kassenbestand von 189,79 Mk. bei einem Stand von 43 Mitgliedern verbleibt. Beim Jahresbericht stand einer Einahme von 569,64 Mk. eine Ausgabe von 379,65 Mk. gegenüber. Auf Antrag der Revisionskommission wird dem Kassierer durch Erheben von den Plätzen Entlastung erteilt. Hierauf wird in die Neuwahl des Vorstandes eingetreten. (Das Ergebnis siehe No. 4, Seite 38 der „Blätter“.) Schluß der Sitzung 12¾ Uhr. A. R.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München.** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“.

Donnerstag, den 10. November 1904.

Protokollverlesung und Genehmigung gemäß den Bestimmungen der Satzung. Im Einlauf: Karte des Herrn Boleslawsky aus Innsbruck. Tagesordnung des „Heros“-Nürnberg, Offerte usw. Herr Rembold legt einige einschlägige Zeitungsausschnitte aus unserer Tagespresse vor. Der Inhalt dieser Ausschnitte wird verlesen. Was alles über Dinge zusammen geschrieben wird von Leuten, denen nicht nur jede Kenntnis, sondern auch noch jegliches natürliches Verständnis für die bezügliche Sache mangelt, erscheint nahezu unglaublich. Unsere Tagespresse leistet sich hierin viel. Brief unseres Herrn Lehrs aus Freiburg in Br. Herr Lehrs teilt uns seine Zuchterfolge mit *Lacerta dugesi* usw. mit und bemerkt, daß das ungemein milde Klima des Breisgaues, insoweit er dieses den vergangenen Sommer feststellen konnte, zur Reptilienzucht sehr geeignet sei. Lehrs schreibt weiter: „Auch sonst fühlen sich meine Kerlchen (Echsen) offenbar — von der extremen Hitze der Hochsommerwochen abgesehen — wohler und behaglicher, als je an einem anderen Orte, wo ich bisher Lacerten gehalten habe.“ Herr Lehrs ersucht uns dann für einen guten Dresdner Bekannten von ihm je 1 Exemplar von *Aspro zingel, Aspro streber* und *Acerina schraetser*, am besten Formolstücke zu beschaffen. Der Vorsitzende erklärt sich mit Vergnügen bereit, den Versuch zur Beschaffung der Tiere zu machen und hofft sicher Herrn Lehrs baldigst dienen zu können. Herr Knan sagt seine Unterstützung zu. Für das uns von Herrn Lehrs weiterhin übersandte Buch „Naturdenkmäler“ sei auch hier bestens gedankt. Brief unseres Herrn Andres aus Bacos. Derselbe bedankt sich für die Übersendung eines prächtigen *Coluber leopardinus*. An Zeitschriften liegen auf: „Wochenschrift“ No. 32 und „Nerthus“ No. 21. In genannter No. der „Wochenschrift“ interessiert zunächst der Aufsatz „Gegen die Gyrodactylusseuche“ von Dr. med. W. Roth-Zürich. Einen verspäteten Fall des Laichgeschäftes von *Callichthys fasciatus* erwähnt W. Köhler. Der „Triton“-Bericht vom 21. Oktober 1904 enthält manches, was nicht ohne Widerspruch hingenommen werden darf. Desgleichen ist auf einige Bemerkungen des Dortmunder Vereins (Sitzung vom 21. Oktober 1904) gelegentlich zurückzukommen. Für den heutigen Abend ist keine Zeit zu besonderen Erörterungen. Die „Nerthus“ No. 21 enthält für unsere Sache einen kurzen Aufsatz über Fischkrankheiten von C. Brüning-Hamburg und einige Ausführungen „Aquarienfische der deutschen Heimat in Wort und Bild“ von Köhler-Magdeburg. In der gleichfalls für heute vorliegenden No. 21 der „Blätter“ berichtet Herr Dr. P. Krefft in seiner an ihm wiederholt geschätzten anziehenden und eingehenden Weise über den Königslaubfrosch *(Hyla regilla)* einen auch von uns schon lange in Pflege gehaltenen, außerordentlich haltbaren Laubfrosch. In einem längeren Artikel „Die Pflege der Süßwasserschildkröten“ legt Dr. W. Klingelhöffer in Offenbach seine Erfahrungen nieder und in seinem Aufsatze „Krebse im Seewasseraquarium“ bietet Dr. Hermann Bolau dem Seewasser-Aquarianer viel des Interessanten. Die Firma Henkel in Darmstadt kann verschiedene neue Sumpf- und Wasserpflanzen abgeben. Die Beschaffung soll im Auge behalten werden. — Der Einwurf in die Sparkasse beträgt 2,72 Mk. Im Verlaufe des Abends werden sodann die letzten vorbereitenden Arbeiten zum 10jährig. Stiftungsfeste erledigt.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Leistungsfähigste Bezugsquelle aller Arten

lebender Seetiere

für Aquarien, Schausammlungen etc.

„Actinia"

Plauen i. V., Syrastraße 15.

Zahlreiche Anerkennungsschreiben

Letzte Prämiierung:

Nürnberg 1904: Allgemeine Fischerei-Ausstellung
Goldene Medaille. [97]
Plauen i. V. 1901: Silberne Medaille und I. Preis.
Reichenbach 1902: Silberne Medaille und zwei I. Preise.

Ab Frühjahr 1905 bin ich im Stande auch die seltensten Arten zu liefern; die Einfänge, besonders die der Mittelmeertiere, werden unter meiner direkten Leitung vorgenommen. **Für Wiederverkäufer vorteilhafter u. billiger als direkt bezogen. — Vereine erhalten Extrapreise.**

Garantie für lebende Ankunft: Event. tot angekommene Tiere, am Empfangstage reklamiert, werden bei nächstfolgender Lieferung in vollem Werte gratis ersetzt.

Neueste Preisliste gegen 20 Pfg. Marke gratis und franko.

Heinrich Henkel,

Darmstadt.

Gr. Hess. Kais. Russ. u. Weil. Kgl. Engl. Hofl.

Neuer ill. Hauptkatalog 1905

der **größten Sammlung** Nymphaeen, Wasser- u. Sumpfpflanzen, Korkblautannen, winterharte Cacteen

frei auf Anfrage.

Kein Aquarien- und Vivarienliebhaber oder Besitzer eines Gartens sollte ohne diesen Katalog sein. [98]

Rippenmolche

à 3 Mk., 6 St. 15 Mk., **Marmormolche** 2 Mk., 6 St. 10 Mk., **Ital. Kammmolche var. karelini** 25 Pf., 10 St. 2 Mk., **Ital. Streifenmolch var. meridionalis** 25 Pf., 10 St. 2 Mk., **Laubfrösche** 10 St. 1,50 Mk., **Eidechsennatter** 1,50—2 Mk., **Peitschennatter Zam. Dahlii var. collaris** 3 Mk., **Jonische Eidechse** 40 Pf., 10 St. 3 Mk., **Scheltopusik** 1 bis 1,50 Mk., **Kaspische Wasserschildkröte** 40 Pf., 10 St. 3 Mk., **Süßwasserkrabben** 50 Pf., 10 St. 4 Mk., **Goldfische** 100 St. 4—7 Mk., **Bitterlinge, Elritzen, Spiegel-** und **Lederkarpfen, Karauschen, Goldorfen, Silberorfen, Grünschleie, Schlammbeißer, Sonnenfische, Steinbarsche, Zwergwelse** sortiert Dtz. 1.50 Mk., **Pflanzen** Dtz. 1 Mk., **Schnecken** Dtz. 30 Pf. **Liste gratis.**

Wilhelm Krause,
Krefeld, Hubertusstr. 21. [99]

Offeriere:

Vorjähr. **Makropoden,** 4—5 cm, St. 25 Pfg.
Chanchitos, $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm, Stück 35 Pfg.
Geophag. bras., 4—5 cm Stück 90 Pfg.
— Bei Mehrabnahme billiger. —
Pflanzen als wie: **Sagitt. natans** und **Eleodea densa** Dtzd. 75 Pfg. [100]
Rote Posthornschnecken Stück 15 Pfg.

V. Skubis, **Berlin 87,**
Gotzkowskystraße 21.

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate
für
Aquarien- und Vogel-Handlungen

wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**

Neuheit! Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe 1 cm über und 1 cm unter Wasser rund. **Neuheit!**

(Verlangen Sie Preisliste.) [101]

F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

M. Pfauz,

Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [102]

Für Aquarien- u. Vogelhandlungen

Hilfsartikel aus Glas

bester Qualität und neuesten Mustern, in **Futterrahmen, Ablaufheber, Schlammheber, Fontainenaufsätze** usw. [103]

Billigste Bezugsquelle für Wiederverkäufer.
— Preisliste franko. —

W. Bitter, Glasbläserei,
Charlottenburg, Pestalozzistr. 33.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

mit Blumentöpfen usw. [104]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, Hoflieferant,
Clingen b. Greußen.

„Lipsia"

Siederohr-Heizapparat für Aquarien.
(D. R. G. M.) [105]

In jedes Aquarium einzustellen.
Ohne Luftzuführungsrohre.
Prospekte umsonst vom Erfinder
Arthur Mühlner, Leipzig,
Nürnbergerstraße 24.

Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.

Goldfische,

Bitterlinge, Elritzen, Karauschen.

Wetterfische, Gold- u. Spiegelkarpfen, Weißfische à 10 Pf., **Goldorfen, Sonnenfische, Zwergwelse** à 15 Pf., **Kaul-, Rohr-, Forellenbarsche** à 20 Pf. **Bei 10 Fischen 2 Stück gratis.** **Wasserschnecken** à 5 Pf., Dtz. 30 Pf., **Wasserpflanzen** Dtz. 1 Mk. — Preisliste über exotische Fische usw. gratis. [106]

Aquarium Balzer
Düsseldorf.

Perlschuppige Hochflosser

z. T. gefärbt, à von 2 Mk. bis 10 Mk.
Zuchtfähige **Trichogaster fasciatus** Paar 2 Mk.
Zuchtfähige **Osphromenus trichopterus** Paar 2 Mk.
gibt ab nach Vorrat

Emil Schmidt, **Berlin S.O. 36.**
Wienerstr. 57b II. [107]

☐ Glasaquarien,

rein weiß.

65×30×35	Mk. 10.—	36×32×35	Mk. 3.50
50×32×35	„ 6.—	36×24×25	„ 3.—
45×32×35	„ 4.50	30×25×26	„ 2.50
40×32×35	„ 3.75	30×20×25	„ 1.75

39×15×31 Mk. 3.— (passend fürs Fensterbrett).

Filzunterlagen □-Dezimeter 5 Pf.,
Schlammheber 1 Mk [108]

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Suche

leistungsfähige Bezugsquellen für zoolog. Artikel,

als: **Aquarienfische, Terrarientiere, Pflanzen, Papageien, Sing- und Ziervögel, Kanarien, Käfige u. versch. Bedarfsartikel.**

A. Hipp, [109]
Zoologische Handlung,
St. Petersburg (Russland).
Petersb. S. Großer Prosp. I.

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

„Die gefiederte Welt“

Illustrierte Wochenschrift für

Vogelliebhaber, -Züchter u.-Händler

begründet von

Dr. Karl Ruß

Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**

Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt“ erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als

Gratis-Prämie

eine

künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Probenummern

zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt“ entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung

Magdeburg.

In unserem Verlage erschien:

Der Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz

ihre Zucht und Pflege und die Beurteilung ihres Wertes

von

Dr. E. Bade.

Mit 5 Tafeln nach photographischen Aufnahmen lebender Fische und 19 Abbildungen im Texte.

Preis nur 75 Pfg.

In dem vorliegenden Werkchen ist der erste Versuch gemacht worden, die Bewertung des Schleierschwanzes und des Teleskopschleierschwanzes nach bestimmten Punkten festzusetzen. Die Wertbeurteilung, die sonst stets nur vagen Schätzungen unterlag und besonders den Preisrichtern auf Ausstellungen nach ihrem Geschmacke überlassen blieb, ist in feststehenden Punktzahlen zusammengefaßt. Den zahlreichen Liebhabern der Goldfischabarten ist durch dieses Büchlein außer einer zuverlässigen Anleitung über die Pflege und Zucht ein Wegweiser gegeben, **den Wert ihrer Fische selbst prüfen zu können.**

Creutz'sche Verlagsbuchhdlg., Magdeburg.

Aquarien- und Terrarienfreunde

erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende

reich illustrierte

Verlagsbroschüre.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Alwin Weinoldt,

Berlin S., Ritterstraße 35.

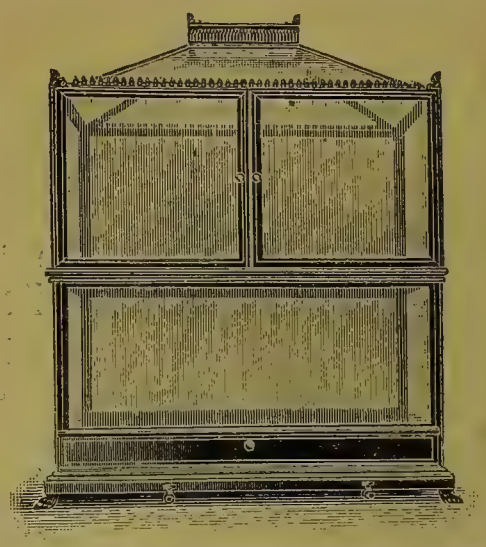
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [110]

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten

heizbaren Terrarien

„Triumph“.

Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Gelegenheits-Offerte

naturwissenschaftlicher Literatur!

Wir offerieren in guten Exemplaren:

Bade, Dr. E., Naturwissensch. Sammlungen (Sammeln, Pflegen u. Präparieren von Naturkörpern). Mit viel. Abb. u. 5 Tafeln statt 3.50 **nur 2.50 Mk.**

Brehm, A. E., Die Weichfresser. (Gefangene Vögel I 2). Leipzig 1873/5. statt 4.— **nur 2.70 Mk.**

Brehm u. Rossmässler, Die Tiere des Waldes. I. Bd. Wirbeltiere. Mit 20 Kupferstichen und 71 Holzschnitten (Leipzig 1864). II. Band. Die wirbellosen Tiere. Mit 3 Kupferstichen u. 97 Holzschnitten (Leipzig 1867). Zusammen statt 38.— **nur 15.50 Mk.**

Knauer, Fr., Handwörterbuch der Zoologie. Mit 9 Tafeln. (Stuttg. 1887.) **828 Seiten.** statt 20.— **nur 6.50 Mk.** Dasselbe gebd. statt 22.50 **nur 8.— Mk.**

Müller, Karl u. Adolf, Gefangenleben der besten einheimischen Singvögel. (Leipzig 1871.) statt 2.40 **nur 1.25 Mk.**

Müller, Karl u. Adolf, Charakterzeichnungen der vorz. dtsch. Singvögel. Mit 11 Tafeln, vorz. Holzschnitten u. 8 Textbildern. statt 4.50 **nur 1.50 Mk.**

Carsted, Unsere Vögel in Sage, Geschichte und Leben. Ill. von **Flinzer,** gebd. statt 6.— **nur 2.— Mk.**

Bestellungen erbitten umgehend.

Creutz'sche Buchhandlung (Max Kretschmann) Magdeburg.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern“ entgegengebrachte Interesse, kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 10. 9. März 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Eine Riesenpflanze (Pontederia coerulea).
Die Aquarien- u. Terrarienkunde in ihrem Verhältnis zur modernen Biologie.
Die Schwanz- u. Afterflossen des Schleierschwanzes.

Kleine Mitteilungen:
Über Zählebigkeit eines Fisches.

Vereinsnachrichten:
Berlin, Berlin-Moabit, Wien, Magdeburg, München.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [111]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

die Geschäftsstelle **Berlin S.O. 26,**

Reichenbergerstraße 35/II.

Import- und Versand-Abteilung des „Triton".

Alle diese Abteilung (Kauf und Verkauf von Tieren, Pflanzen usw.) betreffende Sendungen sind an Herrn **Paul Brandt, Schöneberg-Berlin W.,** Barbarossastraße 25 zu richten.

Versand-Bedingungen.

Mit allen Bestellungen ist der entsprechende Betrag spesenfrei vorher einzusenden.

Bei Tiersendungen ist entweder ein geeignetes Transportgerät oder Mk. 1.— hierfür, nebst Mk. 1.15 (Ausland entsprechend mehr) für Porto und Eilboten spesenfrei einzusenden.

Bei Pflanzensendungen wird die Verpackung gewöhnlich nicht berechnet, der Betrag für Porto (Ausland für Reblausattest Mk. 1.— extra) ist spesenfrei einzusenden.

Der Versand erfolgt, wenn nicht ausdrücklich vom Besteller anders bestimmt, nur bei geeigneter Witterung.

Wir liefern nur an unsere Mitglieder resp. an die uns angeschlossenen Vereine.

Offerte:

Trichogaster lalius	pro Paar	6.—	Mk.
Eleotris maculat.	„ „	10.—	„
Haplochil. panchax	„ „	2.—	„
„ „ (kleine)	„ Stück	—.60	„
Betta pugnax	„ Paar	2.—	„
„ „ (kleine)	„ Stück	—.50	„
Triton marmoratus	„ „	1.75	„

Von jetzt ab treffen ein:

Verschiedene Arten **Brassen, Regenbogen- u. Pfauenfische, Petermännchen, Grundeln, Schollen, Seepferdchen, Petermännchen, Bartmännchen,** kleine **Haie,** deren **Eier, Seeteufel** u. dergl. **Krebse** in den eigenartigsten Gestalten und vielen Arten. **Aktinien** des Mittelmeeres, der Adria u. Nordsee (nur farbenprächtige Tiere), die wert- u. farblosen billigen Arten werden ausgeschieden; ferner **Schwämme, Sterne, Igel, Seewalzen, Serpula's** usw. usw. in großer Auswahl.

Geschätzte Aufträge sind frühzeitig einzusenden. — **Keine frisch bezogenen Tiere,** welche im Stande sind, **die ganze Anlage zu vernichten,** da der **größte Teil** hiervon **stets eingeht.** — Nur best eingewöhnte, kräftige und ausgesuchte Tiere gelangen zum Versandt, daher **Garantie für lebende Ankunft.**

„Actinia"

(Fr. Schmitt), [112]

Plauen i. V., Syrastraße 15.

Mehrfach mit den höchsten Auszeichnungen (gold. u. silberne Medaillen) prämiert.

Neuheiten

in [113]

Amphibien, Reptilien, Pflanzen

sind aus **Amerika** eingetroffen.

Preisliste nur an Reflektanten senden auf Wunsch frei.

Otto Preusse,

Berlin, Alexander-Straße 28 a.

Vertreter der Firma

O. Eggeling, New-York.

M. Pfauz,

Zoologische Handlung

Berlin NW.,

Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.

100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [114]

Goldfische,

Bitterlinge, Ellritzen, Karauschen,

Wetterfische, Gold- u. Spiegelkarpfen, Weißfische à 10 Pf. **Goldorfen, Sonnenfische, Zwergwelse** à 15 Pf., **Kaul-, Rohr-, Forellenbarsche** à 20 Pf.

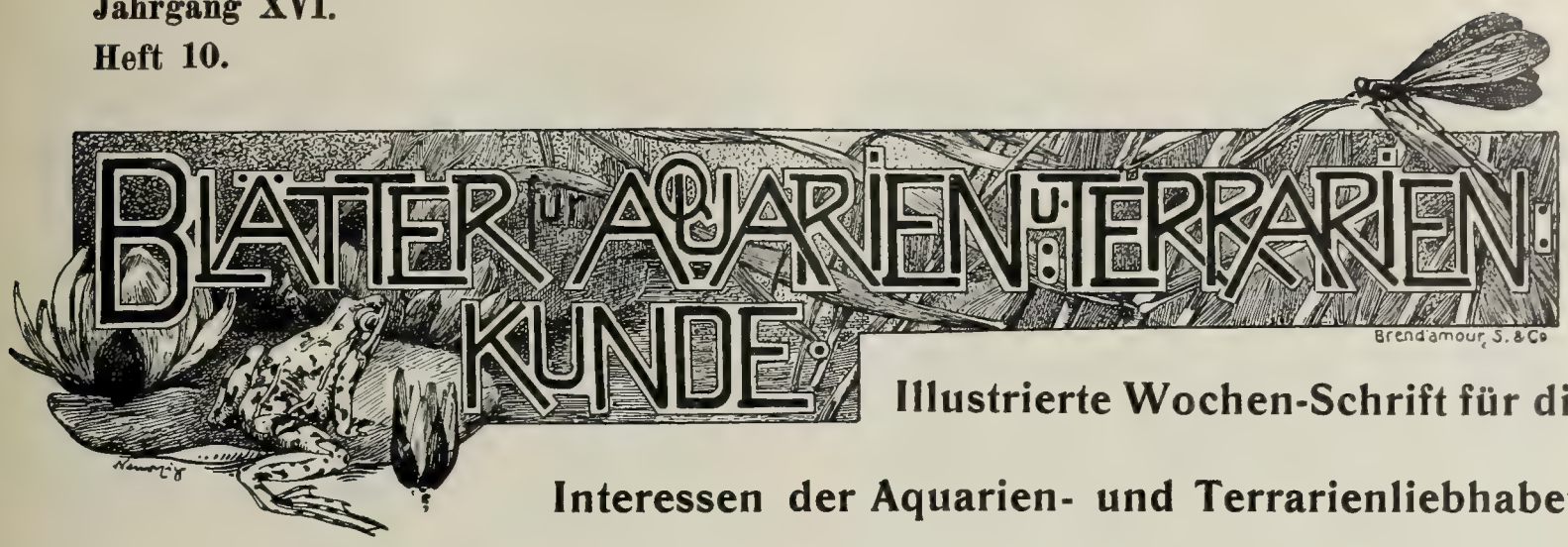
Bei 10 Fischen 2 Stück gratis.

Wasserschnecken à 5 Pf., Dtz. 30 Pf., **Wasserpflanzen** Dtz. 1 Mk. — Preisliste über exotische Fische usw. gratis. [115]

Aquarium Balzer

Düsseldorf.

Jahrgang XVI.
Heft 10.



Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Eine Riesenpflanze *(Pontederia coerulea).*

Von S. Müllegger, Mitglied des Vereins „Wasserstern"-Augsburg. (Mit einer Originalaufnahme des Verfassers.)

Voriges Frühjahr bezog ich von der Handlung Haage & Schmidt (Erfurt) ein junges Exemplar von *Pontederia coerulea*, welches eine Gesamtlänge von ungefähr 30 cm hatte. Die Pflanze fand in einem Glasaquarium 40×60 bei 25 cm Wassertiefe Platz, wo sie noch im selben Jahre zwei wundervolle himmelblaue Blüten bekam. Den Winter hindurch wuchs sie aber so schnell, daß das Glasaquarium viel zu klein wurde. Die Wassertiefe betrug darin 40 bis 45 cm bei einer Durchschnittstemperatur von 18—19° R. Im Frühjahre vorigen Jahres versetzte ich sie nun in ein Bassin, das sich in der Mitte meines Glashauses befindet und das eine Länge von 1,30 m und eine Breite von 80 cm hatte. In demselben befanden sich auch ca. 6 Nymphaeen Diese wurden jedoch von *Pontederia coerulea* vollständig verdrängt, die zu einer wahren Riesenpflanze auswuchs. Die Länge des ursprünglich 30 cm langen Hauptstammes beträgt nunmehr über 1,50 m und bildet ca. 18 Seitenzweige. Einmal zählte ich 60 Blätter, von denen die größten 20—21 cm im Durchmesser hatten.

Originalaufnahme für die „Blätter".

Pontederia coerulea.

Während des vergangenen Sommers hatte meine *Pontederia coerulea* nicht weniger als vierunddreißig Blüten, eine schöner wie die andere, welche dadurch auffielen, daß sie trotz ihrer Schönheit vollständig geruchlos waren. Die Blüte, die das Bild wiedergibt, war die 23.

Der *Cyperus longifolius*, der im Hintergrunde sichtbar ist, mißt 1,65 m und ist ebenfalls aus einer jungen Pflanze gezogen. Sein Alter beträgt $2^1/_2$ Jahr. Im gleichen Bassin ist noch eine *Pontederia crassipes Mart.*, die leider unter dem Blätterwuchs der *Pontederia coerulea* auf dem Bilde nicht zu unterscheiden ist, da die Blätter beider Pflanzen fast ganz gleich sind. Diese Pflanze mißt zur Zeit von einer Blattspitze zur andern 75 cm. Leider gelang es mir nicht, auch *Pontederia crassipes Mart.* zum Blühen zu bringen.

(Diese Pontederie ist auch ziemlich schwer durch den Winter zu bringen. Sie muß über Winter aus dem Becken genommen und in einen Topf gepflanzt werden, der stets feucht zu halten und sonnig und zugfrei aufzustellen ist. Bade.)

(Nachdruck verboten.)

Die Aquarien- und Terrarienkunde in ihrem Verhältnis zur modernen Biologie. (Schluß.)

Vortrag, geh. im Verein „Triton“ zu Berlin am 6. Jan. 1905 von Dr. Paul Kammerer („Triton“-Berlin) aus Wien.

Weitere Probleme der modernen Biologie, welche der Lösung durch Jünger der Aquarien- und Terrarienkunde leicht zugänglich sind, und unter denen ich noch die Gewöhnung von Tieren und Pflanzen des Süßwassers an Brackwasser und Meerwasser, sowie umgekehrt, nennen will, finden Sie in dem Buche von Dr. Hans Przibram „Einleitung in die experimentelle Morphologie der Tiere“.

Meine Herren! Sie werden schon nach diesen wenigen Beispielen davon betroffen sein, wie viel Ihnen längst Bekanntes jene Versuche enthalten und wie leicht sie auszuführen sind; Sie werden ferner erstaunt sein, daß solche Versuche — fast möchte man sie im Hinblick auf ihre leichte Ausführbarkeit Spielereien nennen —, daß Versuche, die ein Aquarien- und Terrarienfreund mit den einfachsten Mitteln ins Werk setzen und, falls er nur richtig denken gelernt hat, auch richtig beurteilen kann, eine so hohe Bedeutung für die ernste Wissenschaft haben sollen. Und doch ist dem so: die wichtigsten Probleme der Biologie lassen sich durch verhältnismäßig einfache, auch von gebildeten Laien anzustellende Experimente beantworten, Probleme, die bis vor kurzem einer direkten Lösung unzugänglich erschienen.

Ja noch mehr! Wie die Dinge heute stehen, besitzt zur Durchführung jener Experimente überhaupt nur derjenige die nötige technische Vorbildung, welcher ein Aquarium oder Terrarium instand zu halten gelernt hat, der es versteht, den darin befindlichen Pflanzen und Tieren die ihnen zusagenden Existenzbedingungen zu gewähren. Demgegenüber ist der Berufszoologe und -Botaniker, welcher bis vor kurzem ausschließlich mit totem, meist konservierten Untersuchungsmaterial beschäftigt war, oft genug vollkommen ratlos, wenn es sich darum handelt, die für Versuche bestimmten Tiere und Pflanzen am Leben zu erhalten. Die elementarsten Begriffe über Einrichtung eines Behälters, Beschaffenheit der Nahrung und dergleichen, welche jedem Aquarien- und Terrarienbesitzer, selbst schon dem Anfänger, in Fleisch und Blut übergegangen sind, fehlen häufig dem Gelehrten; er sieht infolgedessen viele seiner Versuche gleich zu Beginn scheitern, wo ein Vivarienamateur, ohne auf die geringsten Schwierigkeiten zu stoßen, die betreffenden Tiere oder Pflanzen Generationen hindurch unter den gewünschten Bedingungen fortgezüchtet hätte. Der Experimentalbiologe ist somit auf die Erfahrungen der Aquarien- und Terrarienkunde unmittelbar angewiesen, ganz ebenso wie der Histolog auf den Gebrauch des Mikrotoms und Mikroskopes, der Physiolog auf die Handhabung seiner vielfach sehr komplizierten Apparate und Reagentien.

Unbewußt, oder doch ohne die Tragweite des Beobachteten einschätzen zu können, hat schon so mancher Vivarienliebhaber an seinen Pfleglingen Entdeckungen gemacht, welche auch in wissenschaftlichen Kreisen berechtigtes Aufsehen erregt haben würden, wenn sie nur bekannt geworden wären. Vielleicht hat der glückliche Entdecker seine Wahrnehmungen sogar in einer Liebhaberzeitschrift veröffentlicht; aber leider kennt man in Gelehrtenkreisen die „Blätter“ oder die „Wochenschrift“, oder „Natur u. Haus“, oder die „Nerthus“ ebensowenig, als in Liebhaberkreisen das „Archiv für Entwickelungsmechanik“, das „Biologische Zentralblatt“ usw. gelesen wird.

So kann es geschehen, daß Tatsachen, die der Wissenschaft längst bekannt sind und auf deren Auffindung der betreffende Gelehrte, und zwar mit Recht, nicht wenig stolz ist, einige Zeit nachher von einem Naturfreund selbständig ein zweitesmal gefunden und, da er die wissenschaftliche Literatur nicht kennt, als neu publiziert werden. Eines der denkwürdigsten Beispiele dieser Art bietet eine ganz kurze Notiz von Walter Köhler, der unzweifelhaft ein sehr scharfsinniger Beobachter genannt werden muß, in Heft 38 des 1. Jahrganges der „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde“*) Köhler beobachtete, daß ein verletzter Bartfaden beim Zitterwelse *(Malapterurus electricus L.)* doppelt regenerierte; im Verein mit einer früher gemachten Beobachtung bringt ihn dies zur Überzeugung, daß als Ursache solcher Doppel- und Mehrfachbildungen, die man sonst für zufällige Mißbildungen hielt, die besondere Art der Verletzung verantwortlich gemacht werden müsse. Während Köhler aber doch befürchtet, man könne seiner Behauptung als einer zu gewagten entgegentreten, hatte Prof. Tornier, Kustos am Museum für Naturkunde

*) Köhler, „Ein Analogon zu der bei Regeneration wiederholt beobachteten Gabelschwanzbildung der Eidechsen“, a. a. O., Seite 235.

zu Berlin, in zahlreichen Arbeiten seit 1896*) festgestellt, daß Mehrfachbildungen stets auf Regenerationsprozesse nach Verletzungen zurückzuführen sind.

Nicht selten geschieht auch das umgekehrte, daß nämlich in wissenschaftlichen Fachblättern Tatsachen als neu publiziert werden, die in der Vivarienliteratur längst bekannt waren. Ja, was in dem wissenschaftlichen Blatte manchmal nur vermutungsweise ausgesprochen wurde, weil das Ergebnis beispielsweise nur auf anatomischer Untersuchung eines Organes beruhte, und vom Bau des Organes auf dessen Funktion geschlossen war, das ist dem Aquariumbesitzer schon lange nicht mehr zweifelhaft, weil er das betreffende Organ und seine Verrichtung aus täglicher Anschauung am lebenden Tiere kennen gelernt hat. Derartige Fälle ergeben sich aus den tiefgehenden Kenntnissen der Liebhaber und Züchter über die Brutpflege der Fische und einiger Amphibien, sowie über die Entwicklungsgeschwindigkeit der Eier, Wachstumsgeschwindigkeit der Jungen, Abhängigkeit derselben von verschiedenen Ernährungsbedingnissen usw.

Alles, was ich bis jetzt vorgebracht habe, läßt sich in die Behauptung zusammenfassen, daß Naturwissenschaft und Naturliebhaberei einander wichtige Dienste erweisen und viel Arbeit zu Gunsten schnellerer Fortschritte ersparen können, wenn sie ihre beiderseitigen Erfahrungen nicht, wie es bisher geschieht, gegenseitig ignorieren wollten. Die Systematik der Tiere hat ja bereits durch Laienarbeit unermeßliche Förderung erfahren: die Kenntnis der Käfer- und Schmetterlings-, der Schnecken- und Muschelarten hätte nie die heutige Stufe erreichen können, ohne daß Laien, die aus Liebhaberei sammeln, sich des Gegenstandes mit Feuereifer bemächtigt hätten. So kommt es, daß z. B. viele gute Bestimmungsbücher für Käfer und Schmetterlinge existieren, nach denen sich einheimische und ausländische Arten mit großer Bequemlichkeit und ohne subtile, oft irreführende Untersuchungen determinieren lassen; hingegen entbehrt die systematische Literatur anderer Insektenordnungen, welche in den Sammlungen der Naturfreunde minder beliebt sind, z. B. die Literatur der Hautflügler und Zweiflügler, größerer zusammenfassender Arbeiten; sie ist vielfach in entomologischen Zeitschriften zerstreut und daher schwerer zugänglich. — Nun ist die experimentelle Biologie ein Gebiet, welches in noch viel höherem Grade der verständnis- und hingebungsvollen Laienarbeit zugänglich ist, auch viel mehr allgemeines Interesse bietet und daher mehr zum Studium anregt, als die unbeschadet ihrer Wichtigkeit allezeit etwas trockene Systematik. Ein Zusammenwirken von Vivarienliebhaberei und Biologie könnte daher noch weitaus fruchtbringender sein, als das Zusammenwirken von Insektensammlern und Fachentomologen.

Um jenes gedeihliche Zusammenwirken anzubahnen und rege zu erhalten, ist es vor allem notwendig, daß eine Vermischung der Literaturen auf beiden Gebieten eintritt. Zu diesem Zwecke erlaube ich mir folgende Vorschläge zu machen:

1. Es werden in die Liebhaberzeitschriften Referate über Arbeiten aus wissenschaftlichen Fachblättern aufgenommen, etwa unter der Rubrik „Biologische Rundschau“; jedoch wäre an dieser Stelle ausschließlich über solche wissenschaftliche Ergebnisse Bericht zu erstatten, welche mit der Aquarien- und Terrarienkunde in unmittelbarem Zusammenhang stehen, also Tiere und Pflanzen betreffen, die in Aquarien und Terrarien gehalten werden können.

2. Es werden an biologische Fachblätter Jahresberichte über die wichtigsten Resultate der Aquarien- und Terrarienkunde eingesandt, ferner auch einzelne referierende Notizen und selbständige Aufsätze. Für solche Einsendungen aus Liebhaberkreisen empfehle ich das „Biologische Zentralblatt“, den „Zoologischen Anzeiger“, die „Zoologischen Jahrbücher“ (Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere), schließlich, wofern die mitzuteilenden Tatsachen nicht durch bloße Beobachtung, sondern auf experimentellem Wege gefunden wurden, ganz besonders das „Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen“.

Ich erwarte von dem angeregten gegenseitigen Erfahrungsaustausch einen außerordentlich befruchtenden Einfluß auf beide Gebiete.

Es bleiben mir nur noch wenige Worte hinzuzufügen: sie bezwecken die Vermeidung eines Mißverständnisses, als wollte ich die Liebhaberei durchaus ganz mit Wissenschaftlichkeit imprägnieren und die erstere ganz in den Dienst der letzteren stellen. Ich verkenne durchaus

---

*) Vgl. namentlich: „Über Schwanzregeneration und Doppelschwänze bei Eidechsen“ in den „Sitzungsber. Ges. Nat. Tr.“, Berlin 1897, S. 59; „Über Regeneration und Hyperdaktylie“ im „Archiv Anat. Phys.“, Ph. Abt., S. 394—397 (1897); „Neues über das natürliche Entstehen und exp. Erzeugen überzähliger und Zwillingsbildungen“, „Zool. Anz.“, 1901, S. 488—504.

nicht den edlen Selbstzweck der Liebhaberei: wer denjenigen tadeln wollte, der nur deshalb ein Aquarium hält, um ein schönes lebendes Bild vor sich zu sehen, der in dessen Betrachtung von den Sorgen des Alltags Erholung sucht, oder Erquickung der Seele, die sich nach den Schönheiten der Natur sehnt —, wer es dem Erholungs- und Schönheitsdurstigen zum Vorwurf machen würde, daß er in der Erholung nicht wiederum neue Arbeit, in der Schönheit nicht auch die Wahrheit, die Erkenntnis sucht, der würde in meinen Augen der segenspendenden Liebhaberei ein schweres Unrecht tun. — Es gibt aber auch anders geartete Charaktere unter den Vivarienliebhabern: solche, denen das bloße Anschauen der Naturwunder weder Beruhigung noch dauernde Befriedigung gewährt, sondern bei denen dieses Schauen im Gegenteil brennenden Forschungstrieb und Erkenntnisdrang wachruft. Und wehe, wer von diesem Drang beseelt ist: denn rastlose Arbeit ist sein Los! In fieberhafter Gier eilt er von einem Problem zum anderen; Befriedigung findet er nur, wenn es ihm gelang, der Natur eines ihrer Geheimnisse zu entreißen, freilich allzukurz dauernde Befriedigung, denn an Stelle des einen, glücklich gelösten Rätsels tauchen sofort mehrere neue auf, welche die letzten Wahrheiten des Lebens in immer weiterer Ferne erscheinen lassen! — Die oft unendlich mühevollen Arbeiten solcher Faust-Naturen sollen aber nicht unbeachtet vergessen werden; sie sollen vielmehr einem möglichst weiten Feld fruchtbaren Bodens zugute kommen. Dies kann aber nur verwirklicht werden durch Einigkeit und wechselseitige Unterstützung in Liebhaberei und Wissenschaft!

Ich bin am Ende meines Vortrages angelangt, und kann nur noch mein tiefgefühltes Bedauern darüber aussprechen, daß es mir nicht vergönnt ist, die Mitglieder des „Triton“ insgesamt zu einem Besuche in der Wiener Biologischen Versuchsanstalt einzuladen. Könnte ich Sie, meine verehrten Zuhörer, statt Ihnen meine Gedanken über den Zusammenhang von Vivarienkunde und Biologie mit bloßen Worten vorzutragen, durch die Arbeitsräume des genannten Institutes, welches gegenwärtig meinen Wirkungskreis umfaßt, geleiten, so wäre Ihnen jener innige Zusammenhang bei Betrachtung unserer Versuchsaquarien, -Terrarien und -Treibhäuser, unserer Freilandbecken und Akklimatisationsteiche, unserer Durchlüftungs- und Heizungsanlage, unserer Brunnen- und Hochquellen-, Regen- und Meerwasserleitung sowie anderer Einrichtungen ganz von selbst augenfällig und handgreiflich geworden. Seien Sie aber dessen versichert, daß es mir nicht nur stets eine große Freude bereiten wird, Mitgliedern des „Triton“, welche gelegentlich die Wienerstadt aufsuchen, die Versuchsanstalt in allen Details zu zeigen, sondern auch, daß es mir zur ganz besonderen Genugtuung gereichen wird, jemanden aus Ihrer Mitte als Experimentator auf einem unserer Arbeitsplätze begrüßen zu dürfen!

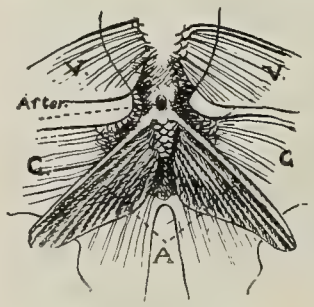
(Nachdruck verboten.)

Die Schwanz- und Afterflossen des Schleierschwanzes.

Von Dr. E. Bade. (Mit 36 Abbildungen.)

Nach Betrachtung der Schwanzflossen gehen wir nun zu den Afterflossen. Es soll hier gleich vorausgeschickt werden, daß bei guten Schleierschwänzen eine Verdoppelung derselben auf jeden Fall verlangt werden muß, denn die Verdoppelung der Schwanz- und Afterflossen ist eben ein charakteristisches Merkmal des Schleierschwanzes.

Die normale Afterflosse der Karausche und auch die des Goldfisches besteht aus 3 harten und 5 bis 7 weichen, verzweigten Strahlen. Der dritte der harten Strahlen ist der längste und stärkste. Die unteren Haemal-Knochen bringen die Afterflosse in Verbindung mit den Haemal-Gräten.



Figur 24. Afterflossen. A deutlich geteilt. V Bauchflossen. C Schwanzflossen.

Jeder Flossenstrahl besteht zum größten Teil seiner Länge nach aus zwei gleichen Stücken, die Seite an Seite und eng aneinander gelegen sind. Am dickeren Ende, wo sie in Berührung mit den Unterhaemalen treten, gehen die beiden Stücke auseinander und bilden die Gestalt eines V. In der Ausbuchtung, die von den geteilten äußeren Enden gebildet wird, ist ein kleines knochiges Knötchen Fig. 25a eingelagert.

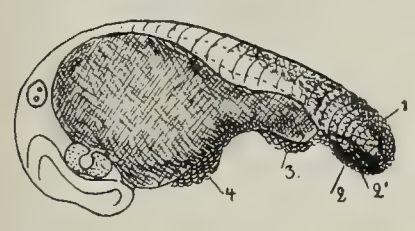
Bei der verdoppelten Afterflosse Fig. 24 ist der Knochenbau, ähnlich dem der einfachen Form, paarweise angeordnet. Man ist hier überrascht von der Ähnlichkeit, die zwischen den gepaarten Unterhaemalen und dem Beckengürtel sich zeigt. Die Afterflosse stimmt auch in ihrer Erscheinung sehr mit der Bauchflosse überein und man möchte

glauben, daß ein Schleierschwanz mit doppelter Afterflosse sich ein drittes Paar Extremitäten zugelegt hat. Überdies beobachtet man auch u. U. eine rudernde Bewegung der doppelten Afterflosse, so daß auch auf sie die Fähigkeit überkommen zu sein scheint, welche den Bauchflossen bei normal gebauten Fischen zukommt, wenn auch in weit beschränkterem Maße.

Figur 25.

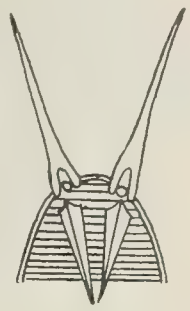
Ist die Afterflosse nur teilweise gepaart, so sind die entsprechenden Unterhaemal-Knochen allein verdoppelt, während der Rest ungepaart und mittelständig ist.

Die Untersuchung eines Schleierschwanzembryo zeigt, daß die doppelten After- und Schwanzflossen bereits in den anfänglichen Flossenfalten ausgebildet sind. Bei einem gewöhnlichen Goldfisch ist die ursprüngliche Flossenfalte ungepaart (Fig. 27), beim Schleierschwanz mit doppelter Afterflosse sind indessen ursprüngliche Falten als zwei längliche Verdickungen längs der Bauchseite hinter dem After angelegt. Einen am dritten Tage nach dem Ablaichen aus dem Ei entnommenen Embryo zeigt Fig. 28. Die außerhäutigen Zellen häufen sich zu zwei gleichen Erhöhungen (2, 2 [1]) längs der Bauchseite am hinteren Teil des Körpers und bilden die Anlage der ursprünglichen Flossenfalten. Eine ähnliche Anhäufung ektodermaler Zellen, eine in der Mitte des Rückens liegende Verdickung bildend, macht den Anfang der Rückenflossenfalte aus. Diese Falte dehnt sich nach hinten aus und geht um das Schwanzende herum und zu den doppelten Erhöhungen (2, 2 [1]) auf der Bauchseite über.



Figur 28. Embryo 3 mm lang.
1. Rückenfalte. 2., 2[1]. gepaarte Hinterafterfalten. 3., 4. Rudimente der Vorafterfalte.

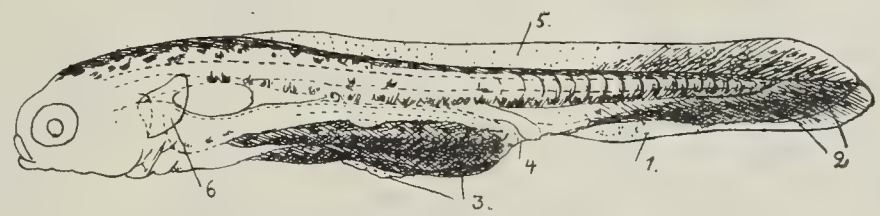
Mit dem Wachsen des Embryos nehmen die Falten an Höhe zu. Die Rückenfalte dehnt sich nach vorn bis zur gleichen Höhe der Augen aus. In einer späteren Periode trennen sich die beiden Baucherhöhungen hinter dem After, Fig. 29 und 30. Noch später an zwei Stellen, einmal hinter dem After und das zweite Mal am hinteren Ende des Körpers, entwickeln sich die Falten weiter und werden merklich breit, besonders am hinteren Ende.


Figur 26.

Der zwischen diesen beiden örtlichen Verdickungen liegende Teil bleibt unentwickelt und wird schließlich durch Zerrung geschwächt. Die Verdickungen Fig. 27 usw. unmittelbar hinter dem After sind die Rudimente der Afterflossen und die hinteren der gleichen Abbildungen 2 die der Schwanzflossen.

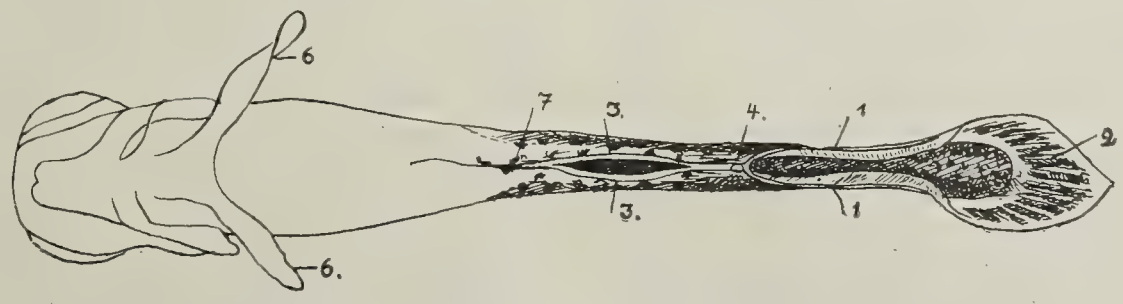
In diesem Stadium zeigt die Abbildung 30 einen Embryo von der Bauchseite, wo der Zustand der Bauchfalte den Ursprung der gepaarten After- und Schwanzflosse ergibt. Es treten auch Fälle ein, wo der gepaarte Teil auf die Stelle unmittelbar hinter dem After beschränkt, während der übrige Teil ungepaart ist (Fig. 32). Hier ergibt sich dann der Zustand zu einer Form, in der die Afterflosse allein gepaart ist,

Figur 27. Embryo 5,5 mm lang.
1. Afterflossenfalte. 2. Schwanzfalte. 3. Vorafterfalte. 4. After. 5. Rückenfalte. 6. Brustflosse.



Figur 29. Embryo 6,5 mm lang.
1. Doppelte Afterfalte fortlaufend mit der doppelten Schwanzfalte 2, 3. Vorafterfalte, 4. After, 5. Rückenfalte, 6. Brustflosse.

andererseits zeigt das Schwanzende allein eine doppelte Falte und in solchem Falle wird nur der Schwanz gepaart, die Afterflosse dagegen bleibt einfach. Die veränderte Ausdehnung der dem Bauche zu gelegenen und hier entstehenden Flossenfalte ist allein die Ursache aller Zwischenstufen



Figur 30. Bauchansicht eines 8 mm langen Embryos.
1. Doppelte Afterfalten. 2. Doppelte Schwanzfalten. 3. Doppelte Vorafterfalten. 4. After. 6. Brustflossen. 7. Mittelständiger Teil der Vorafterfalte.

zwischen dem gepaarten und ungepaarten Zustande der Flossen. Fig. 36 führt einen Fall vor, bei dem nur eine schmale Vertiefung längs des Bauchrandes der Flossenfalte sich hinzieht. Die Entwicklung eines solchen Embryos würde einen Fisch ergeben, der nur teilweise geteilte Flossen besitzt.

Die unnormale Ausbildung der Flossen des Schleierschwanzes tritt also schon in der beginnenden Entwicklung des Fischchens auf.

(Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Über Zählebigkeit eines Fisches wird der „Magd. Ztg.“ folgendes geschrieben: In der vergangenen Woche widmete ich nachmittags einige Stunden dem um diese Jahreszeit besonders ergiebigen Sporte der Hechtangelei. Zu meiner Beute gehörte auch ein zweipfündiger Hecht, der den Köderfisch, eine Karausche *(Carassius)*, besonders tief verschluckt hatte, so daß ich, um wieder zu meinem Haken zu kommen, dem Hecht den Schlund aufschneiden mußte, selbstverständlich, nachdem ich ihn durch Schläge auf den Kopf getötet hatte. Dies war gegen 3 Uhr nachmittags. Nachdem ich den Hecht am Abend meinem Hauswirt geschenkt hatte, war ich am andern Tage nicht wenig erstaunt, als man mir gegen Mittag meine noch zappelnde Karausche wiederbrachte, die soeben dem Hecht beim Ausnehmen des Fisches entnommen worden war. Ins Wasser gesetzt, erholte sie sich bald und schwimmt heute munter in dem Aquarium meines Sohnes umher. — Da der Hecht gleich getötet worden ist, so war es mit seiner Verdauungskunst gleich vorbei; im Magen eines lebendigen Hechtes wäre die Karausche natürlich bald durch den Magensaft getötet worden.

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)
Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.
16. ordentl. Sitzung vom 3. Februar 1905.

Der erste Schriftführer Herr Gehre eröffnete die Sitzung gegen 9 Uhr. Protokoll und Bericht der 15. Sitzung wurden verlesen und genehmigt. In der letzten Vorstandssitzung wurden als außerordentliche Mitglieder die Herren Seifert-Königshütte und Schroff-Godesberg aufgenommen. Herr Pröbster-München scheidet auf seinen Wunsch am 1. April aus. Der Kassenführer gab seinen Monatsbericht, der einen Bestand von 3352,77 Mk. am 1. Februar aufweist. Der Versammlung wird mitgeteilt, daß unser Mitglied Herr Petrocokino in Odessa verstorben ist. Die Versammlung drückte ihr Beileid durch Erheben von den Plätzen aus. — Über die in der vorigen Sitzung beschlossene Forschungs- und Sammelfahrt des Herrn Dr. Bade entspinnt sich noch einmal eine Diskussion, die jedoch keine neuen Gesichtspunkte berührt. — Nach der Pause übernahm Herr Diewitz den Vorsitz und erteilte zunächst Herrn Dr. Schnee das Wort zu einem Literaturbericht, in dem Redner folgendes ausführte: Mit Freuden bin ich Ihrer Anregung gefolgt und habe mich entschlossen, von Zeit zu Zeit über neuere, in Liebhaberkreisen noch unbekannte Arbeiten solcher Gelehrten zu berichten, die für den Liebhaber von Interesse sind. Ich beginne mit der Besprechung einer Arbeit unseres Mitgliedes Herrn Dr. Kammerer, Assistent an der biologischen Versuchsanstalt in Wien. „Beitrag zur Erkenntnis der Verwandtschaftsverhältnisse von *Salamandra atra* und *maculosa*“, so lautet der Titel der über 100 Seiten starken Broschüre, welche eine Fülle interessanten Materials enthält. Das Resultat der experimentellen und statistischen Arbeit, zu der 1243 Stück der ersten, sowie 1568 der zweiten Art benutzt wurden, faßt der Autor in dem Satz zusammen: „Der Organisation beider Salamanderarten ist das Bestreben gemeinsam, untereinander Übergänge zu bilden, was für eine sehr innige Verwandtschaft derselben spricht.“ Kammerer konnte nämlich experimentell Weibchen von *maculosa* dazu bringen, die sonst als Larven ins Wasser abgesetzten Jungen solange bei sich zu behalten, bis diese zuletzt als für das Landleben passende Wesen geboren wurden, so daß sie also das Larvenstadium, ebenso wie das bei *atra* geschieht, noch im Mutterleibe durchgemacht hatten. Ebenso gelang es ihm, Weibchen von *atra*, die aus tieferen Lagen des von jenen Molchen bewohnten Höhengürtels stammten, dahin zu bringen, ihre sonst als Landtiere geborenen Jungen als Larven ins Wasser abzusetzen, wobei sich die Zahl derselben vermehrte. Bei *maculosa* verminderte sich dagegen ihre Zahl, es fand also eine Annäherung an den Typus von *atra* und umgekehrt statt. Jedenfalls sind dadurch diese für die einzelne Art bisher als charakteristisch angesehenen biologischen Eigentümlichkeiten als durch äußere Verhältnisse bedingt und fixiert erwiesen. Leider verbietet der Raummangel, an dieser Stelle näher auf die Fülle interessanter Tatsachen einzugehen, die der junge Gelehrte in seiner Abhandlung niedergelegt hat. Wir sehen natürlich mit Spannung weiteren Publikationen von so berufener Seite entgegen. Die zweite Besprechung galt der gemeinsamen Arbeit von Dr. Brandes, des bekannten Zoologen an der Universität Halle, und Dr. Schoenichen, der neben seiner Lehrtätigkeit immer wieder zu naturwissenschaftlichen Studien Zeit findet und dadurch die Wissenschaft bereits um so manche wertvolle Kenntnisse bereichert hat. Ihre hochinteressante Abhandlung, betitelt „Die Brutpflege der schwanzlosen Batrachier“, fand eine eingehende Würdigung Es ist natürlich an dieser Stelle nicht möglich, des Näheren darauf einzugehen. Da die mit 3 Tafeln und 25 Textfiguren geschmückte Arbeit, welche aus den Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle stammt, auch als Sonderabdruck im Handel zu haben und somit leicht zu erlangen ist, möchten wir Interessenten dringend empfehlen, dieselbe ihrem Bücherschatze beizufügen. (Preis 2 Mk.) Den Schluß der mit großem Interesse verfolgten Ausführungen des Herrn Vortragenden bildete ein Referat über eine Arbeit von Dr. Brandes, „Die Begattung der Hirudineen“, in welcher der Verfasser die einzelnen Egelarten in dieser Hinsicht untersucht und über Bau und Zweck eines von ihm Pseudo-Spermatophor genannten Gebildes überraschende, dabei aber bei näheren Überlegungen sehr einleuchtende Ansichten äußert. Der Vorsitzende dankt für den Vortrag, der insbesondere auch für Terraristen von großem Interesse gewesen ist, und bittet dann Herrn Michow, über die ihm vom Verein zwecks Besprechung übergebenen Werke zu referieren. Herr M. besprach dann ausführlich das neueste Werk des bekannten Dr. Wolterstorff-Magdeburg „Beiträge zur Fauna der Tucheler Heide“. Das auf Anregung des

westpreußisch-botanisch-zoologischen Vereins entstandene Buch schildert eine zoologische Studienreise durch die 35□ Meilen große Tucheler Heide. Die Erfahrungen und Beobachtungen dieses herpetologischen Ausfluges sind in dem bei W. Engelmann in Leipzig erschienenen Werk niedergelegt. Mit echt Wolterstorff'scher Gründlichkeit gab der Gelehrte auf 102 Seiten eine systematische Darstellung seiner Forschungen, die von besonderem Interesse für Froschliebhaber sein dürften. Nicht so warm empfahl der Referent das Jahrbuch für Aquarien- und Terrarienfreunde. Dieser von Rudolf Mandée bei Hans Schultze-Dresden erschienene Rückblick auf das Jahr 1904 entspricht leider nicht ganz den an sein Erscheinen geknüpften Erwartungen. Doch gebe er hieran der geringen Unterstützung Schuld, welche Herrn Mandée von Seiten der Liebhaber geworden ist, und deren man für ein solches Jahrbuch von wirklichem Wert nicht gut entbehren kann. Er wolle hoffen, daß dem Herausgeber in diesem Jahre eine bessere Unterstützung zuteil werde. Eine „Neuheit" in dem Buche überrasche nämlich, daß Henkel-Darmstadt „*Eleotris* gezogen" haben soll. Ihm sei bisher noch nicht bekannt geworden, daß es Jemand gelungen sein soll, *Eleotris* zu züchten. — Die von Thumm-Dresden inszenierten Bastardierungsversuche wurden kurz besprochen. Dr. Bade meinte, daß ein rein wissenschaftliches Interesse den Versuch hervorgerufen habe und daß er, von diesem Gesichtspunkte bewertet, nicht ohne Interesse sei. — Unser Mitglied Herr Ebert teilte mit, daß bei ihm Panzerwelse im ungeheizten Becken abgelaicht haben. Wieder ein Beweis, daß selbst „Wissenschaftler" nicht von „verspäteten Laichgeschäften" bei ihnen nicht genügend bekannten Arten reden sollten. Der flotte Zug in einigen Fachblättern mag sich ja ganz nett lesen, aber wenn man der Wissenschaft nützen will, dann muß man das Temperament zügeln und als „Wissenschaftler" bedenken, daß die Beobachtung, die Vergleichung und der Versuch die drei Stufen sind, die erst die Behauptung rechtfertigen. Doch wozu die Sache weiter ausspinnen. Es mag genügen, daß der „Triton" seinen Kritikern wieder einmal den richtigen Pfad zeigt. — Eine amerikanische Versteigerung bildete den Schluß der Sitzung. M.

„Elodea", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Berlin-Moabit.** Vereinslokal: Birkenstr. 57 bei Schulz. Sitzung: Jeden Freitag nach dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 3. Februar 1905.

Der II. Vorsitzende Herr Molitor eröffnete die Sitzung um 9½ Uhr, begrüßt den als Gast anwesenden Herrn Neumann und heißt die Anwesenden herzlich willkommen. Anwesend 17 Mitglieder. Herr Molitor ersucht das Protokoll der letzten Sitzung zu verlesen, welches nach einer kleinen Abänderung angenommen wird. Als Eingänge liegen vor die „Blätter" Heft 4 und 5, und 4 Probehefte der „Wochenschrift", eine Karte von Heinrich Henkel-Darmstadt, welcher *Aponogeton distachyus* zum Preise von 75 Pfg. bis 1 Mk. pro Stück anbietet, worauf auch eine Anzahl Pflanzen bestellt werden. Gleichzeitig liegt ein Katalog derselben Firma vor, welcher bei den Mitgliedern zirkuliert. Die Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg bietet den Versand der „Blätter" durch die Post an jedes Mitglied einzeln an, welches auf Wunsch mehrerer Vereine als wünschenswert erscheint, wodurch jedoch 25 Pfg. Porto pro Quartal für jedes Mitglied mehr zu zahlen sind; was jedoch einstimmig abgelehnt und der Versand wie bisher beibehalten wird. Die „Blätter" werden von jetzt ab an Herrn Schleese gesandt und stehen auch dort jedem Mitgliede jederzeit zur Verfügung. Weiter wird verhandelt über Zucht und Zierde von Pflanzen in Töpfen, wovon jedoch nach längerer Besprechung Abstand genommen wird, da sich eine Pflanze im Topfe nicht so gut entwickeln kann, als wenn sie im freien Boden gepflanzt ist und ebenso schön aussieht. Herr Amhoff macht den Vorschlag, um den Kassierer zu entlasten und stets geordnete Kasse zu haben, die „Blätter" seitens des Vereins den Mitgliedern freizuhalten und dafür den Mitgliedern einen entsprechend höheren Beitrag abzunehmen, was jedoch nach längerer Besprechung bis zur nächsten General-Versammlung verschoben wurde, da nur dieselbe darüber Beschluß fassen und entscheiden kann. Hierauf Versteigerung eines zweijährigen Chanchito-Weibchens und einiger Pflanzen. Das Chanchito-Weibchen brachte einen Erlös von 3 Mk., wovon 50 Pfg. zu Gunsten des Vereins gingen. Eine *Vallisneria* brachte 1,80 Mk. und 2 *Saururus* 50 Pfg., welche Beträge gleichfalls dem Verein zuteil wurden. Dem Spender besten Dank. Bei dem Besuche des Aquariums am Sonntag, den 29. Januar 1905 hatten 20 Personen teilgenommen, der Verlauf war sehr gut. Den Teilnehmern besten Dank. Wir hoffen hierbei wieder einen Schritt weiter gekommen zu sein in der Pflege unserer schönen Liebhaberei. Der als Gast anwesende Herr Neumann tritt dem Verein als Mitglied bei, er sei in unserer Mitte stets herzlich willkommen. Schluß der Sitzung 12 Uhr.

W. Beckert, Schriftführer, Berlichingenstr. 10/II.

„Lotus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Wien.**

Clubabend in Jos. Gruss' Restauration IX. Währingerstraße 67.

Sitzung vom 2. Februar 1905.

Einlauf: „Fischereizeitung" No. 7, „Natur und Haus" No. 8. Herr Neumann berichtet als Kuriosität, daß ein Finanzorgan bei ihm in der Wohnung war, um sich zu überzeugen, daß das anläßlich der letzten Seetiersendung mitbezogene Seewasser noch vorhanden, und nicht vielleicht zur Salzgewinnung (!) verwendet worden sei. Herr Neumann konnte den Abgesandten sich durch Augenschein überzeugen lassen, daß dies noch nicht der Fall sei, indem er ihm sein großes, mit allerlei Tieren besetztes Seewasseraquarium zeigte. Nachdem sich der Betreffende noch durch eine kleine Kostprobe mit dem Finger überzeugte, daß er wirkliches Seewasser vor sich habe, entfernte er sich sichtlich beruhigt. Es sprach hierauf Herr Wessely über Pflege und Zucht von *Trichogaster lalius.* Bei der sich hierauf entspinnenden Debatte über die Fütternng der Fische wurde konstatiert, daß neben geschabtem Rindsherz und bei Schleierschwänzen ein gutes Trockenfutter, hauptsächlich Tubifex, verfüttert werde. Dieser kleine Wurm, welcher sich als Futter für die verschiedenen Fischgattungen vorzüglich eignet, kommt in der Umgebung Wiens in großen Massen vor. An einer Stelle, wo sich die Abwässer einer Brauerei ergießen, bildet derselbe Kolonien bis zu einem Meter Durchmesser, welche als eine einzige rote Fläche erscheinen. Mehrere Personen haben sich einen Erwerbszweig daraus gemacht, die Würmer zu sammeln und teils an die Händler, teils an die Liebhaber selbst zu liefern. Der Händler zahlt pro Liter 5—6 Kronen, der Liebhaber erhält für 40 Heller einen Knollen in der Größe einer Walnuß. Die Tiere werden in ein flaches Gefäß gegeben, und etwa 4 cm hoch mit Wasser bedeckt, welches täglich mit den abgestorbenen Teilen weggeschüttet und durch frisches ersetzt wird. Auf diese Weise kann man ein Quantum Tubifex durch viele Wochen erhalten. Schreiber dieses hat in den letzten Jahren seine Fischbruten beinahe ausschließlich mit Tubifex gefüttert und die besten Resultate damit erzielt. In den ersten Wochen erhalten die Brutfische Cyclops, dann Daphnien, und sobald sie groß genug sind, um fein gehackten Tubifex fressen zu können, als Hauptfutter nur dieses, da Cyclops und Daphnien nur an wenigen Stellen zu finden und nur mit großen Opfern an Zeit zu beschaffen sind. Den Übelstand, daß die Tubifex sich in den Boden vergraben und durch Emporwirbeln desselben das Aquarium verunreinigen, vermeidet man einesteils dadurch, daß man die Würmer vor dem Verfüttern zerhackt, anderenteils dadurch, daß man die Pflanzen in Töpfe setzt, wo sie sehr gut gedeihen und jederzeit ohne große Mühe und Schwierigkeiten ausgewechselt werden können. In schön bepflanzten Aquarien, wo die Pflanzen in Bodengrund stehen, ist es empfehlenswert, nicht mit Tubifex zu füttern, da trotz aller Vorsicht manchmal ein Wurm in den Bodengrund gelangt, und hier seine Wühlarbeit sofort beginnt. Ich habe auch nie bemerkt, daß die Fische desselben überdrüssig werden, auch bei länger andauernder ausschließlicher Fütterung mit denselben, wie dies z. B. bei Kunstfutter oder rohem Fleisch manchmal der Fall ist. Auch frisch angelangte Fische, welche oft hartnäckig jedes andere Futter verschmähen, können einigen vorgeworfenen, lebhaft schlängelnden Tubifex selten widerstehen. W.

„Vallisneria“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Magdeburg.**

Vereinslokal: Restaurant „Reichskanzler“, Kaiserstraße.

Sitzung: Jeden 2. und 4. Dienstag im Monat.

Sitzung vom 8. November 1904.

Herr Lübeck macht aufmerksam auf einen Artikel in dem Vereinsbericht des „Heros“ über die Verwendung von Nährsalzen als Kunstdünger für Wasserpflanzen im Aquarium und regt zu Versuchen hiermit an. Herr Köhler reicht ausgezeichnet gelungene Photographien herum von einem jungen Zitterwels *(Malapterurus)*, von *Distomum lanceolatum* und *Cordylophora lacustris* und gibt die nötigen Erläuterungen dazu. Herr Püschel zeigt unter dem Mikroskop Hüpferlinge, welche mit einem Pelz von Vorticellen überzogen sind. Auf die Frage, wie man Regenwürmer überwintert, wird empfohlen die Regenwurmkiste mit Petersilie oder dergl. zu besäen und kühl aber frostfrei aufzustellen.

Sitzung vom 22. November 1904.

Der Vorsitzende berichtet über eine Besichtigung der reichhaltigen Sammlung von Spiritus- und Formolpräparaten unseres städtischen Museums unter der Führung des Kustos Herrn Dr. Wolterstorff. Seit 1891 ist der Bestand an derartigen Präparaten von ungefähr 200 auf 10000 Nummern angewachsen. Leider erlaubt der beschränkte Raum nur, daß ein winziger Teil dieser Sammlung zur Schau ausgestellt werden kann. Alles übrige steht in den Magazinen in einzelnen Gruppen, welche größtenteils nach Gattung und Art gesondert in Kisten zusammengestellt sind, den Interessenten zur Verfügung bereit. Die Sammlung ist besonders reich an Amphibien in allen möglichen Entwicklungsstadien, nicht so stark sind die Reptilien vertreten. Hinsichtlich der Fischsammlung bedarf es noch der regen Unterstützung seitens unserer Vereins-Mitglieder. Abgesehen von der Überlassung von eingegangenen Aquarienfischen würde es sich besonders empfehlen, wenn die Mitglieder bei Zuchten von Fischen mit zahlreicher Nachkommenschaft alle 8 oder 14 Tage ein Paar Junge für das Museum in Formol konservierten, um die Entwicklungsstadien verfolgen zu können. Mit den Auslassungen des Herrn Köhler in der „Wochenschrift“ über die Konservierung von Tieren erklärte sich Herr Dr. Wolterstorff nicht einverstanden.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München.** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“.

Donnerstag, den 17. November 1904.

Zu Beginn der 40. Vereinsversammlung spricht der I. Vorsitzende Herr Lankes seine Befriedigung über den Verlauf des 10. Stiftungsfestes (12. November lfd. Js.) aus und dankt allen Herren, die sich um das Gelingen des Festes so eifrig bemühten. Die Herren Gründungsmitglieder überwiesen dem Vereine den Betrag von 50 Mk., die Zweckbestimmung bleibt zunächst vorbehalten. Besten Dank den Spendern. Protokollverlesung und Genehmigung. Im Einlauf: Karte des Herrn Dr. Kammerer-Wien, welcher in liebenswürdiger Weise die Bestellung von Aktinien bei der k. k. zoolog. Station in Triest für unseren Verein betätigte. Herr Seefried spricht in einem Schreiben seinen Dank für sein Ehrendiplom aus und unterbreitet dem Verein einige Anregungen zur ev. Würdigung. An Zeitschriften sind eingelaufen: „Natur u. Haus“ No. 3 und die „Wochenschrift“ No. 33. In „Natur u. Haus“ berichtet Dr. Schnee über „Schildkröten aus unseren westafrikanischen Kolonien“. Die Bemerkung, daß es bloß drei Arten von Gelenkschildkröten gibt, haben wir bereits früher einmal aufgegriffen. Zu den Arten *Cinixys erosa*, dann *homeana* und *belliana* stellt Kustos Siebenrock noch *Cinixys nogueyi Lataste.* Vom Seewasseraquarium erzählt uns Herr Schmitt in Plauen verschiedenes und Dr. med. Roth gibt uns in seinen Beiträgen zur Kenntnis der parasitären Fischkrankheiten Aufschlüsse über den grauen Star bei Aquarienfischen. Der Ansicht, welche im Berichte der „Wasserrose“-Dresden vom 20. August 1904 Ausdruck gegeben wird, nämlich, daß den sonst massenhaft auftretenden Kreuzottern, die dieses Jahr selten beobachtet wurden, unbedingt die Hitze und damit verbunden das Absterben anderer Tiere, die ihnen zur Nahrung dienen, geschadet habe, vermögen wir nicht beizupflichten. Mehr noch wie unsere Echsen und die übrigen deutschen Schlangen meidet *Vipera berus* die sengende glühende Hitze und verbirgt sich vor den stechenden und brennenden Strahlen der Sonne in Gestrüpp, unter Wurzeln und Gezweige, hohes überhängendes Gras usw., während Vormittags- und Spätnachmittagssonne im allgemeinen wohl gerne aufgesucht werden. Die ausnahmslos starke und anhaltende Hitze des verflossenen Sommers dürfte die Kreuzotter lediglich veranlaßt haben, eine Art von Sommerschlaf zu halten, wie wir dieses auch von unseren Echsen wissen. Ein Absterben anderer Tiere, die der Otter zur Nahrung dienen, könnte dieser keineswegs geschadet haben, da die Kreuzotter leicht 8—9 Monate und länger ohne jegliche Nahrung auszuhalten vermag und Niemand wird behaupten wollen, daß es dieser Schlange innerhalb gedachter Zeit nicht möglich gewesen wäre, einigemale hinreichend Nahrungstiere zu erbeuten. Im übrigen vermögen wir an ein Absterben von Beutetieren für die Kreuzotter, als da sind Mäuse, insonderheit Frösche und Eidechsen in dem Sinne, daß die Schlange verhungern könnte, niemals zu glauben. Eigentlicher Mangel an Beutetieren wird unsere Schlange nie zu schädigen vermögen, möglicherweise aber andauernde naßkalte Witterung, ein recht ungünstiges Frühjahr usw. In der „Wochenschrift“ No. 33 gibt uns Herr Schindler vom Vereine „Phorkys“-Berlin einige Mitteilungen über sein „Schildkröten-Terrarium“. Zu seiner Beobachtung, daß eine *Clemmys guttata Schneider* (nicht *Schweigger*, wie Schindler schreibt) die ihr am Lande vorgeworfenen Mehlwürmer ergriff und ins Maul zog, so daß die Würmer vollständig verschwunden waren, woraus Herr Schindler folgert, daß die Schildkröten am Lande schlingen können, möchten wir anfügen, daß Beobachtung und Folgerung vollständig zutreffend sind. Die Bemerkung Schindlers, daß die Mitglieder der Gattung *Clemmys* ebenso wie die meisten anderen Sumpfschschildkröten nur im Wasser fressen können, entspricht eben nicht den Tatsachen. Otto Schneider („Blätter“ 1892 S. 177) hat von *Emys orbicularis* beobachtet, daß sie auf dem Lande frißt, Dr. Hanau dieses von *Clemmys caspica* festgestellt, Dr. Schnee es von *Damonia reevesi* und auch *Nicoria trijuga* gesehen und wir konnten dieselbe Beobachtung von *Clemmys leprosa* und *Clemmys insculpta* machen. Von älteren Stücken der *Clemmys caspica* ist (nach Dr. Werner) des öfteren schon bemerkt worden, daß die Tiere große Mengen von Fleisch auf dem Lande zu sich nehmen. Über Konservierung von Aquarien- und Terrarientieren hat in interessanter und instruktiver Weise Herr Dr. Wolterstorff im Verein „Triton“ zu Berlin vorgetragen. Gegen die Ausführung des Vereins „Proteus“-Breslau (Sitzung vom 1. November 1904) in Sachen des Liederbuches usw. ließe sich gar manches sagen. Dagegen, daß an Stiftungsfesten und bei sonstigen außergewöhnlichen Anlässen gesungen wird, hat unseres Wissens niemand Einspruch erhoben; auch gegen die Anschaffung von Liederbüchern läßt sich im allgemeinen nicht viel einwenden; daß aber ein Liederbuch für die Aquarien- u. Terrariensache geschaffen wird, ist etwas, was mit dem Ernst der Sache in keinen Einklang zu bringen ist, sie lächerlich macht, also schädigt. Daß in ärztlichen Vereinen auch Liederbücher vorhanden sind und nach diesen gesungen wird, ist nicht neu, dagegen auch nichts einzuwenden, daß aber ein Ärzteverein schon einmal einen Aufruf an die Dichter Deutschlands erlassen hat, damit diese Wehelieder auf Beinbrüche und Jubellieder auf Carbol usw. dichten sollten, ist uns wenigstens unbekannt. Die im Berichte des „Proteus“-Breslau gegebene Parallele ist sonach keineswegs treffend. — Herr Dr. Wolterstorff hat uns in liebenswürdiger Weise für das Stiftungsfest ein Pärchen *Triton blasii d'Isle* zum Zwecke der Verlosung zur Verfügung gestellt. Die hübschen Tierchen gehen in die Pflege des Herrn Dr. Bruner über. — Trotz der weitvorgerückten Jahreszeit wurden durch Herrn Müller noch folgende Echsen demonstriert und besprochen: *Lacerta balearica* (Menorka), *Lacerta balearica* (Insel Ayre südöstlich von Menorka), *Lacerta balearica var. pityusensis* (von den Pithyusen) und *Lacerta muralis* von der Insel Syra (Kykladen). Besprechung von Heizvorrichtungen für Aquarien und Terrarien.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

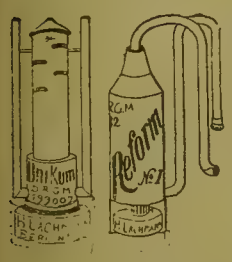
Köppe & Siggelkow,

Import von [116]
Aquarien-u. Terrarientieren,
Hamburg, Paulsplatz 8
verlegen ihre Geschäftsräume zum **1. April cr. a.** nach
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstrasse 10.

Fischzucht Berneuchen

gibt ab nach Vorrat:
Chromis trist.,
Girardinus,
Makropoden, Heros,
Neetroplus,
Haplochilus latipes,
Als Neuheit!
Rivulus elegans.
Preisliste franko! [117]
von dem Borne.

Aquarien-Pflanzen
spottbillig bei [118]
Otto Kunze, Forst (Lausitz).



„Reform" u. „Unikum"
Aquarien- u. Terrarien-Heiz-Apparate (D. R. G. M.)
für Petroleum-, Gas- Spiritus-, Spiritusgas- oder elektr. Heizung. Die besten, im Betrieb billigsten. Leistungsfähigkeit unübertroffen Keine Erhitzung d. Bodengrundes. — Prospekt frei. — [119]
Herm. Lachmann, Berlin N. 58, Lychenerstr. 2-3.

Mehlwürmer, Pfd. 3,50 Mk. inkl. Verpackung. Gegen Einsendung von 1,20 1000 Stück franko.
D. Waschinsky, [120]
Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3 a.

Vorteil u. Nutzen.

Wenn Sie von mir Aquarien kompl., oder Gestelle zum Selbstverglasen beziehen — bessere Zierfische, Zuchtpaar oder Nachzucht nehme mit in Zahlung.
5 erste Preise. — Prospekte gratis.
F. Gersten, [121]
Spezialität: schmiedeeiserne Aquarien.
Magdeburg N., Ritterstr. 7.

□ Glasaquarien,
rein weiß.

65×30×35	Mk. 10.—	36×32×35	Mk. 3.50
50×32×35	„ 6.—	36×24×25	„ 3.—
45×32×35	„ 4.50	30×25×26	„ 2.50
40×32×35	„ 3.75	30×20×25	„ 1.75

39×15×31 Mk. 3.— (passend fürs Fensterbrett).
Filzunterlagen □-Dezimeter 5 Pf.,
Schlammheber 1 Mk [122]
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

[123]

Vallisneria spiralis
100 St. 5 Mk., 1000 St. 45 Mk., rote **Ludwigia** à 0,75, 10 St. 5 Mk., **Ruppia occidentalis** à 0,75, 10 St. 5 Mk., **Sagittaria Mohrii** à 0,75.
Paul Matte,
Lankwitz b. Berlin. [124]

Wollermann's Tierhandlung
Berlin O. 34, Weidenweg 73.
Offeriert: [125]
Scheibenbarsche das Stück 3,50 bis 5 Mk.
Gambusia holbrooki das Paar . . . 6 Mk.
Haplochilus latipes „ „ . . . 4 Mk.
Trichogaster lalius „ „ 6 bis 16 Mk.
Steter Eingang von Neuheiten. — Monatspreisliste gratis u. franko. — Alle Bedarfsartikel für Aquarien u. Terrarien.

[126]

Das Terrarium,
seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.
Von **Hermann Lachmann.**
Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.
Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Deutschlands Amphibien und Reptilien.
Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere.
Von **Bruno Dürigen.**
650 Seiten Text in Lexikonformat.
Mit 12 Farbendrucktafeln, ausgeführt nach Aquarellen v. Chr. Votteler und 47 Abbildungen im Text.
Preis Mk. 18.—, eleg. gebd. Mk. 20.—.

Aus einer Besprechung von „Natur und Haus" (1897 Heft 17): Wer immer Dürigens Buch in die Hand genommen hat und für die Naturgeschichte sich interessiert, der wird es lieb gewinnen. Keine andere der zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, welche in den letzten Jahren erschienen sind, ist so geeignet, den Sammler, den Terrarienbesitzer und Züchter in jeder Beziehung zufrieden zu stellen, dem Lehrer, dem Naturfreund in solcher Weise Belehrung und Unterhaltung zu gewähren, wie Dürigens Meisterwerk, welches unbedenklich als das beste Buch auf seinem Gebiete angesehen werden muß. Was Naumanns klassisches Werk für die deutsche Vogelkunde seit langen Jahren ist, das wird Dürigens Werk für die Freunde der Kriechtiere Deutschlands werden usw. usw.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

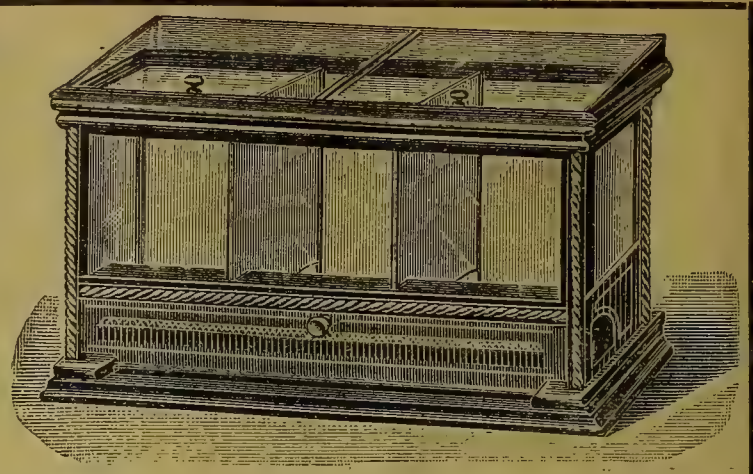
Sagittaria japonica
Knollen [127]
à 22 Pfg., 10 Stück 2 Mk.
Hans Stüve,
Hamburg 4, Annenstraße 34/III.

„Die gefiederte Welt“
Illustrierte Wochenschrift für
Vogelliebhaber, -Züchter u.-Händler
begründet von
Dr. Karl Ruß
Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**
Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt“ erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als
Gratis-Prämie
eine
künstlerisch ausgeführte Farbentafel.
Probenummern
zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt“ entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

In unserem Verlage erschien:
Seewasser-Aquarien im Zimmer
von **Reinhold Ed. Hoffmann.**
Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**
Mit 28 Holzschnitten im Text.
Preis Mk. 3.—
Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

Aquarien- und Terrarienfreunde
erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende
reich illustrierte
Verlagsbroschüre.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Alwin Weinoldt
Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [128]
heizbaren Aquarien
„Triumph“.
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Gelegenheits-Offerte
naturwissenschaftlicher Literatur!
Wir offerieren in guten Exemplaren:

Bade, Dr. E., Naturwissensch. Sammlungen (Sammeln, Pflegen u. Präparieren von Naturkörpern). Mit viel. Abb. u. 5 Tafeln statt 3.50 **nur 2.50 Mk.**

Brehm, A. E., Die Weichfresser. (Gefangene Vögel I 2). Leipzig 1873/5. statt 4.— **nur 2.70 Mk.**

Brehm u. Rossmässler, Die Tiere des Waldes. I. Bd. Wirbeltiere. Mit 20 Kupferstichen und 71 Holzschnitten (Leipzig 1864). II. Band. Die wirbellosen Tiere. Mit 3 Kupferstichen u. 97 Holzschnitten (Leipzig 1867). Zusammen statt 38.— **nur 15.50 Mk.**

Knauer, Fr., Handwörterbuch der Zoologie. Mit 9 Tafeln. (Stuttg. 1887.) **828 Seiten.** statt 20.— **nur 6.50 Mk.**
Dasselbe gebd. statt 22.50 **nur 8.— Mk.**

Müller, Karl u. Adolf, Gefangenleben der besten einheimischen Singvögel. (Leipzig 1871.) statt 2.40 **nur 1.25 Mk.**

Müller, Karl u. Adolf, Charakterzeichnungen der vorz. dtsch. Singvögel. Mit 11 Tafeln, vorz. Holzschnitten u. 8 Textbildern. statt 4.50 **nur 1.50 Mk.**

Carsted, Unsere Vögel in Sage, Geschichte und Leben. Ill. von **Flinzer,** gebd. statt 6.— **nur 2.— Mk.**

Bestellungen erbitten umgehend.
Creutz'sche Buchhandlung (Max Kretschmann)
Magdeburg.

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“
Einbanddecken
herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 11. 16. März 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Die Sumpfschildkröten der Gattung Chrysemys.
Einige Bemerkungen über den Riesensalamander (Cryptobranchus Japonicus, van der Hoeven).
Die Schwanz- u. Afterflossen des Schleierschwanzes.
Polyacanthus cupanus, seine Haltung und Zucht.
Rationelles Füttern der Zahnkärpflinge.

Kleine Mitteilungen:
Ein Terrarium im japanischen Stile.
Aeußerungen freundlicher Anerkennung.

Vereinsnachrichten:
Berlin, München, Berlin.

Berichtigung.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [129]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

die Geschäftsstelle **Berlin S.O. 26,**

Reichenbergerstraße 35/II.

Import- und Versand-Abteilung des „Triton".

Alle diese Abteilung (Kauf und Verkauf von Tieren, Pflanzen usw.) betreffende Sendungen sind an Herrn **Paul Brandt, Schöneberg-Berlin W.,** Barbarossastraße 25 zu richten.

Versand-Bedingungen.

Mit allen Bestellungen ist der entsprechende Betrag spesenfrei vorher einzusenden.

Bei Tiersendungen ist entweder ein geeignetes Transportgerät oder Mk. 1.— hierfür, nebst Mk. 1.15 (Ausland entsprechend mehr) für Porto und Eilboten spesenfrei einzusenden.

Bei Pflanzensendungen wird die Verpackung gewöhnlich nicht berechnet, der Betrag für Porto (Ausland für Reblausattest Mk. 1.— extra) ist spesenfrei einzusenden.

Der Versand erfolgt, wenn nicht ausdrücklich vom Besteller anders bestimmt, nur bei geeigneter Witterung.

Wir liefern nur an unsere Mitglieder resp. an die uns angeschlossenen Vereine.

Heinrich Henkel,

Darmstadt.

Gr. Hess. Kais. Russ. u. Weil. Kgl. Engl. Hofl.

Neuer ill. Hauptkatalog 1905

der **größten Sammlung** Nymphaeen, Wasser- u. Sumpfpflanzen, Korkblautannen, winterharte Cacteen

frei auf Anfrage.

Kein Aquarien- und Vivarienliebhaber oder Besitzer eines Gartens sollte ohne diesen Katalog sein. [130]

M. Pfauz,

Zoologische Handlung

Berlin NW.,

Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.

100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [131]

Goldfische,

Bitterlinge, Ellritzen, Karauschen,

Wetterfische, Gold- u. Spiegelkarpfen, Weißfische à 10 Pf. **Goldorfen, Sonnenfische, Zwergwelse** à 15 Pf., **Kaul-, Rohr-, Forellenbarsche** à 20 Pf.

Bei 10 Fischen 2 Stück gratis.

Wasserschnecken à 5 Pf., Dtz. 30 Pf., **Wasserpflanzen** Dtz. 1 Mk. — Preisliste über exotische Fische usw. gratis. [132]

Aquarium Balzer

Düsseldorf.

Vallisneria spiralis

100 St. 5 Mk., 1000 St. 45 Mk., rote **Ludwigia** à 0,75, 10 St. 5 Mk., **Ruppia occidentalis** à 0,75, 10 St. 5 Mk., **Sagittaria Mohrii** à 0,75.

Paul Matte,

Lankwitz b. Berlin. [133]

Wollermann's Tierhandlung

Berlin O. 34, Weidenweg 73.

Offeriert: [134]

Scheibenbarsche das Stück 3,50 bis 5 Mk.
Gambusia holbrooki das Paar . . . 6 Mk.
Haplochilus latipes „ „ . . . . 4 Mk.
Trichogaster lalius „ „ 6 bis 16 Mk.

Steter Eingang von Neuheiten. — Monatspreisliste gratis u. franko. — Alle Bedarfsartikel für Aquarien u. Terrarien.

Um zu räumen verkaufe:

Heros fac., vorj., ca. $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm, 100 St. 22,50 Mk., **Makropoden,** vorj. ca. 3 cm, 100 St. 15,00 Mk., **Girard. caud.,** zuchtf., 100 St. 18,00 Mk.

Nach Wunsch auch je die Hälfte.

Geophag. bras., zuchtf., P. v. 6—10 Mk.
Heros fac., zuchtf., Paar 8 Mk.
Panzerwelse, zuchtf., Paar von 7—12 Mk.

V. Skubis, **Berlin 87,**

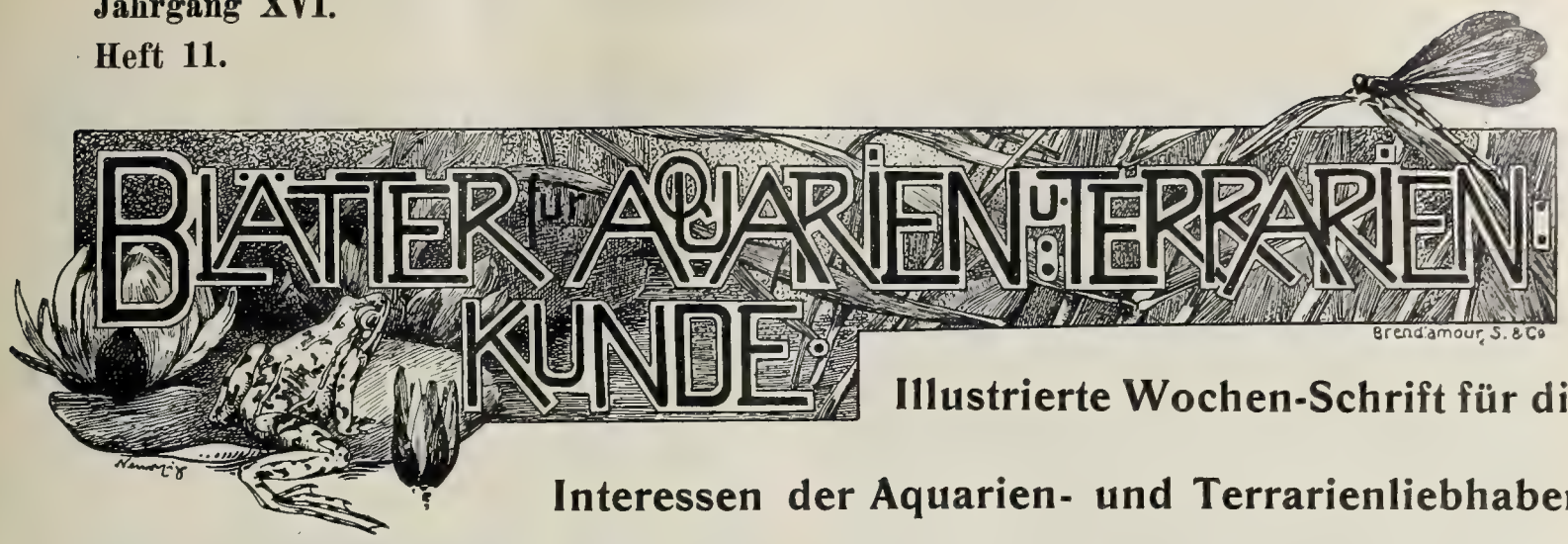
Gotzkowskystraße 21. [135]

Aquarien-Pflanzen

spottbillig bei [136]

Otto Kunze, Forst (Lausitz).

Jahrgang XVI.
Heft 11.



(Nachdruck verboten.)

Die Sumpfschildkröten der Gattung *Chrysemys*.

Von Dr. Paul Kammerer, Wien. (Mit einer Originalaufnahme.)

Die *Chrysemys*-Arten gehören zu den farbenprächtigsten, aber am wenigsten haltbaren Sumpfschildkröten. Zu den farbenprächtigsten: denn kaum bei einer zweiten Gattung trifft man eine so reiche Vereinigung von rot, gelb und grün in allen möglichen Sättigungsgraden; zu den wenigst haltbaren: denn sie sind im Vergleich zu anderen Sumpfschildkröten heikel beim Fressen, anspruchsvoll in Bezug auf Wärme und Sonne und nur zu oft die Beute dreier heimtückischer Krankheiten, einer Entzündung der Luftwege, eines Augenkatarrhs und einer Knochenerweichung des Panzers. Es gelingt verhältnismäßig schwer, die schönen Tiere mehr als einmal glücklich zu überwintern, und dies ist auch jedenfalls der Grund, weshalb sie trotz ihres bestechenden Äußern nicht mehr so stark begehrt werden als vor einigen Jahren, wo sie massenhaft aus Amerika importiert wurden.

Man kann die Gattung *Chrysemys*, welche in Nordamerika zu Hause ist, vom Gesichtspunkte der Färbung und Zeichnung aus, in zwei Gruppen spalten: 1. die *Picta*-Gruppe („gemalte gezierte Sumpfschildkröte“) mit den Arten *Chr. picta Schn.* (Abb. rechts) und der in den Farben etwas matteren, sonst der erstgenannten zum Verwechseln ähnlichen *Chr. cinerea Bam.* 2. die *Irrigata*-Gruppe („Pfauenaugen-Sumpfschildkröte“) mit den Arten *Chr. irrigata Dum.*

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Chrysemys concinna Lec. *Chrysemys picta Schn.*

Bibr. = rubriventris Leconte, Chr. concinna Lec. (Abb. umstehend, links), *Chr. ornata Gray,* welch letztere sich durch den Besitz einer, sezessionistischen Arabesken von ölgrüner Farbe gleichenden Zeichnung auf dem Bauchschild leicht von *Concinna,* deren Bauchschild einfarbig strohgelb ist, unterscheiden läßt, — endlich *Chr. scripta Schoepff.* Von einer ausführlichen Beschreibung aller genannten Spezies glaube ich absehen zu können, da dieselben den meisten Reptilienfreunden bekannt sein dürften, außerdem auch schon in unserer Literatur öfter beschrieben wurden.

Mit Ausnahme der *Chrysemys irrigata*, welche noch nicht eingeführt worden zu sein scheint — die unter diesem Namen in unserer Literatur und in Händlerkatalogen figurierende Schildkröte ist stets *Chr. concinna* —, habe ich die aufgezählten Arten alle lebend gehalten und längere Zeit, meist jedoch nicht über ein Jahr, beobachtet. Ich konnte aber nur weniges wahrnehmen, was diese Schildkröten in ihrem Benehmen besonders anziehend gemacht oder vor anderen wasserbewohnenden Testudiniden ausgezeichnet hätte. Ihre Lebensführung ist insbesondere derjenigen der *Emys-* und *Clemmys*-Arten, mit denen sie auch im körperlichen Habitus übereinstimmen, sehr ähnlich. Unstreitig ist es, daß sie zum Schmucke eines Terra-Aquariums außerordentlich viel beitragen; zumal wenn man mehrere Arten zusammenhält, gibt es ein sehr wirkungsvolles Bild, welches durch die Lebhaftigkeit gesunder Exemplare noch an Reiz gewinnt.

Von der *Irrigata*-Gruppe erhält man gewöhnlich nur kleine Exemplare, von Taler- bis Handtellergröße. Solche sind noch empfindlicher als Erwachsene. Man füttert sie am besten mit geschabtem Krebsfleisch, in welchem auch Bestandteile des Kalkpanzers in pulverisiertem Zustande enthalten sein sollen, wodurch den Schildkröten der zum Aufbau und zur dauernden Befestigung des Rücken- und Bauchschildes notwendige kohlensaure Kalk in hinreichender Menge zugeführt wird. Auch größere Exemplare aller Arten ziehen Krebs- und Fischfleisch, sowie Regenwürmer der Fütterung mit rohem Säugetierfleisch bei weitem vor; an dieses gewöhnen sie sich schwerer, als andere Sumpfschildkröten, es scheint ihnen gar nicht zu schmecken, denn selbst an kleinen Bissen desselben kauen sie lange und umständlich, wie ein verwöhnter Hund, dem man zumutet, Brot zu fressen.

Über *Chrysemys picta* schrieb ich an anderer Stelle: „Es ist ein ungemein fesselndes Schauspiel, die schönen Tiere schwimmen, tauchen, unter holzschuhartigem Klappern des Brustschildes dahineilen, sich kopfüber ins Wasser stürzen, im Sande wühlen und ganze Wolken desselben aufwirbeln zu sehen. Besonders anziehend wirkt es, wenn diese Meister in der Kunst des Schwimmens bei Sonnenschein an die Oberfläche des Wassers kommen und sich hier mit eingezogenen Gliedmaßen treiben lassen; ab und zu kommt dann einer der langbekrallten Schwimmfüße zum Vorschein und steuert das Tier mit Hilfe einiger gemächlicher, unhörbarer Ruderbewegungen bald hierhin, bald dorthin, wobei der glattpolierte Schild und das leuchtende Rot des eben herausgestreckten Fußes, das gesättigte Gelb der Kopfseiten im hellen Sonnenglanz erstrahlen. Diese ruhige Art der Fortbewegung auf der Wasserfläche, dieses Steuern mit nur einem Beine, während die anderen unter dem Schilde verborgen bleiben, habe ich sonst bei keiner anderen Schildkröte beobachtet."

Manche Exemplare von *Chrysemys picta* zeigen eine fortwährende Abblätterung und Wiedererneuerung der Hornschicht des Rückenpanzers: mit einer periodischen Häutung hat diese Erscheinung bei den Testudiniden nichts zu tun (wohl aber bei den Chelydiden!); sie ist nicht normal und vielleicht der Einwirkung der in unserem Wasser gelösten mineralischen Substanzen zuzuschreiben. In sehr hartem Wasser überzieht sich der Panzer mit einer weißen Kalkschicht. Beides beeinträchtigt das Wohlbefinden der Tiere durchaus nicht, wohl aber deren Aussehen, denn das Abblättern der Hornplatten macht den sonst wie poliert aussehenden Panzer rauh und glanzlos, und die Kalkschicht läßt überhaupt das Erkennen der bunten Farben nicht zu.

Chrysemys picta und *ornata* konnte ich während der warmen Jahreszeit auch im Freien halten; erstere hätte wahrscheinlich sogar im Freien gut überwintert, doch habe ich dies noch nicht ausprobiert. Wenn *Chrysemys ornata* nahe der Oberfläche eines mit grünen Algen-Schleimklumpen bedeckten Teiches ruht, so ist sie auch für ein geübtes Auge nur schwer zu erkennen, weil die — wie bei allen Arten der *Irrigata*-Gruppe — vorherrschend grüne Färbung der Oberseite derjenigen der Algen täuschend ähnlich sieht, wozu auch die Anordnung der Zeichnung (schleifenförmig umgebogene hellgrüne Binden, dunkelgrün gesäumt: ein Widerspiel der Algenfasern) beiträgt. Sowie aber das Tier den Kopf ausgestreckt hält, was ja an der Oberfläche

meistens der Fall ist, leuchten die roten und gelben Bindenflecke des Kopfes verräterisch aus dem Grün hervor und machen die Bedeutung der Schutzfarbe illusorisch.

Biologisch interessant sind die *Chrysemys*-Arten nicht, aber um ihrer Schönheit willen verdienen sie einen Platz im Terra-Aquarium des Reptilienfreundes.

(Nachdruck verboten.)

Einige Bemerkungen über den Riesensalamander *(Cryptobranchus Japonicus, van der Hoeven).*

Von C. Sasaki,
Professor der Hochschule für Ackerbau u. Pflanzenkunde.*)

Im Sommer 1880 u. 81 besuchte ich einige Provinzen im Innern unserer Insel zu dem Zwecke, Exemplare des Riesensalamanders zu sammeln.

Es gelang mir 71 Exemplare zu fangen, die in der Länge von 19—60 cm, und im Gewicht von 41—1926 gr variierten, und einige Tatsachen bezüglich ihrer Gewohnheiten und Lebensweise zu erfahren.

Wiewohl meine Beobachtungen über obige Punkte nur fragmentarischen Charakters sind, glaube ich annehmen zu können, daß sie nicht gänzlich des Interesses entbehren, besonders da sie ein Tier betreffen, welches nicht nur in sich selbst bemerkenswert ist, sondern auch wegen seiner nahen Verwandtschaft mit jenem berühmten Fossil, welches vor mehr als ein und einhalb Jahrhundert in den tertiären Süßwasser-Ablagerungen von Oeningen aufgefunden und von seinem Entdecker Scheuchzer *„Homo diluvii, testes“* genannt wurde.

Es ist nun allgemein zugegeben, daß Scheuchzer's *„Homo“*, den er als „ein recht seltenes Denkmal jenes verfluchten Menschengeschlechts der ersten Welt“, betrachtet, zu derselben Familie wie der Riesensalamander Japans gehört.

Cuvier, der zuerst den amphibischen Charakter dieses Fossils erkannte, welches nun *Cryptobranchus Schenchzeri* heißen sollte, schätzte es auf 3 Fuß 5 Zoll Länge, eine seltene Größe, wenn sie überhaupt je von seinen Japanischen Vertretern erreicht ist.

Es ist merkwürdig, daß *C. Japonicus* jetzt nicht mehr außerhalb einer eng begrenzten Fläche von Zentraljapan, welche laut Temminck und Schlegel*) zwischen dem 34. und 36. Grade nördlicher Breite liegt, gefunden wird. Meine Exemplare wurden alle in den 3 Provinzen Iga, Ise und Yamato gesammelt. Siebold erhielt ein Exemplar, das aus den Gebirgen von Suzuga-yama, etwas weiter nördlich, stammen soll. Die oben genannten Provinzen sind in verschiedenen Richtungen von Gebirgsketten, zwischen denen zahlreiche Täler liegen, durchzogen, die sich zu mehreren tausend Fuß über dem Meeresspiegel erheben. Durch diese Täler fließen schnelleilende Bäche, gespeist mit klarem kalten Wasser von Gebirgsquellen. Ich besuchte die Flüsse von 13 Tälern, 7 in Iga, 2 in Ise und 4 in Yamato.

Diese Bäche haben überall steinige Betten, sind ganz seicht, und erreichen selten eine Breite von mehr als einigen Metern. In diesen schmalen, aber schnell fließenden Bächen**), die zum größten Teil von Sträuchern und Bäumen dicht beschattet werden, lebt der Riesensalamander.

Er verbirgt sich an dunklen Stellen unter Felsen, längs der Ufer, oder in der Mitte der Strömung. Er scheint ein einsames Leben zu lieben; denn so oft es mir möglich war, ihn zu sehen, ist nie mehr wie ein Exemplar unter einem Felsen gefunden worden.

Das Tier kann leicht an einer kurzen Schnur mit Angelhaken, geködert durch einen Fisch, Frosch oder einige Regenwürmer gefangen werden. Dieser Köder wird mit Hilfe eines dünnen Bambusstockes in das Versteck des Salamanders gestoßen. Die Schnur ist nicht an den Stock gebunden, die Stelle mit dem beschwerten Haken wird nur um ein Ende desselben geschlungen, weit genug, um ihn führen und den Köder in die Nähe des Salamanders bringen zu können. Das Anbeißen wird sofort durch den Stab gefühlt. Ist dieses erfolgt, muß der Stock so ruhig wie möglich zurückgezogen werden, indem Schnur mit Haken und Köder zurückgelassen wird, und das Ende der Schnur in der Hand verbleibt. Sobald ein Ruck der Schnur bemerkt wird, wird ein heftiger Zug gemacht, der gewöhnlich mit der Gefangenschaft des Tieres endet. Sollte der Fang nicht gelingen, wird der Köder wieder wie vorher angebunden und zum zweiten Male dem Sala-

*) Aus den Veröffentlichungen der Universität Tokio, Japan.

*) Temminck und Schlegel. Siebolds „Fauna Japonica“ Reptilia.

**) Die Temperatur des Wassers Mitte August wurde auf zwischen 17 und 23° C. stehend gefunden.

mander zugeführt, das nicht schlaue Geschöpf nimmt den Köder immer wieder an, da der Salamander es nicht lernt, den dargebotenen Bissen zurückzuweisen.

Wenn das Tier gefangen ist, gibt es ein eigentümliches schleimiges Sekret von sich, das einen ganz ähnlichen Geruch hat, wie die Blätter von Japanischem Pfeffer *(Xanthoxylon peperitum)*. Dies Sekret verhärtet sich in der Luft zu einer gelatinösen Masse.

Temminck und Schlegel behaupten, daß das Atemholen der Salamander gewöhnlich alle 6 bis 10 Minuten geschieht. Dies ist Tatsache bei in Behältern gehaltenen Exemplaren; aber meine Beobachtungen ergeben, daß sie dieses in ihren heimatlichen Bächen weniger häufig vollführen.

Die Augen des Riesensalamanders sind merkwürdig klein (nur 4 mm im Durchmesser messend), und dieses steht vielleicht in Beziehung zu der Lebensweise des Tieres. Für den Fang seiner Beute (Fische, Frösche usw.), welche nicht durch Verfolgen, sondern durch Annäherung an seinen Standplatz erbeutet werden, sind die Augen unverkennbar von geringerer Bedeutung.

Außerdem halten sich die Salamander gewöhnlich an dunklen Stellen auf und leben so unter Bedingungen, ähnlich denen eines Höhlentieres.

Die Art, in der die Riesensalamander sich Nahrung verschaffen, ist von Temminck und Schlegel richtig angegeben: „Sie nähern sich langsam ihrer Beute, und durch eine schnelle seitliche Bewegung des Kopfes ergreifen sie dieselbe mit den Kiefern; nachdem sie sie einige Zeitlang im Maul gehalten, verschlingen sie dieselbe dann."

Der Salamander wird von den Japanern gegessen, und das Fleisch soll, wenn gehörig gekocht, wohlschmeckend sein. Es wird auch sowohl von Japanern wie von Chinesen für medizinische Zwecke gebraucht, da es für „Rogai", eine Art Auszehrung, gut sein soll.

Das kleinste von Siebold gefundene Exemplar maß ungefähr 30 cm und zeigte keine Spur äußerer Kiemen oder Spalten. Das jüngste meiner Exemplare, 19—20 cm messend, hat 3 Paar sehr kurzer, verzweigter Fortsätze (von 3—5 mm Länge). Jeder Fortsatz ist abstehend und spitz zugehend, und die meisten davon haben noch Verästelungen; in der Farbe unterscheidet es sich von ausgewachsenen Individuen nur darin, daß es heller ist.

Bei einem andern Exemplar, 20,5 cm lang, waren die Kiemen fast völlig verschwunden, jedoch die verzweigten Schlitze waren noch zu sehen. Ein anderes Exemplar, 24,5 cm lang, zeigt keine Spur der Kiemen, und die verzweigte Mündung hatte sich völlig geschlossen, während sich ihre ursprüngliche Lage durch einen leichten Strich markiert. Bei diesem Exemplar sind einige jener häutigen Warzen, die für die ausgewachsenen Formen charakteristisch sind, auf der Rückenoberfläche des Kopfes zu sehen. Bei den größeren Exemplaren sind diese Auswüchse dicht gedrängt auf der Rückenseite des Kopfes, sich an den Seiten herab auf die seitlichen Teile desselben ausdehnend. Auf der Rückseite des Körpers stehen 11 Reihen dieser Warzen. Zwei von ihnen laufen an jeder Seite in einiger Entfernung der mittleren Rückenlinie entlang, während die restlichen zwei gerade oberhalb der seitlichen Hautfalten laufen, sich bis zur Schwanzspitze ausdehnend.

Nachstehend die Gewichte und Maße von 5 Exemplaren an:

	Länge	Breite am Kopf	Gewicht
1	20,0 cm	2,6 cm	42 gr
2	20,5 „	2,9 „	55 „
3	24,5 „	3,0 „	61 „
4	55,0 „	9,1 „	970 „
5	69,0 „	11,0 „	1926 „

Die Fischer berichten, daß die Eier im August und September gelegt werden. Es gelang mir, einige ungefähr Mitte August abgesetzte Eier zu erlangen. Sie werden nicht eins nach dem andern gelegt wie beim Triton, noch in Schnüren wie bei der Kröte, sondern in einer dem Rosenkranz ähnelnden Schnur.

Jedes Ei schwimmt in einer klaren, von einer kugeligen gelatinösen Umhüllung (1,62 bis 1,35 cm) eingeschlossenen Flüssigkeit; und diese Hülle ist mit der nächsten durch einen verhältnismäßigen dünnen Strang verbunden, der ungefähr gleichlang ist wie die längere Axe der Hülle. Das Ei hat eine platt gedrückte rundliche Form, ungefähr 6 mm : 4 mm messend, und ist überall gelb mit Ausnahme des oberen Pols, wo es weißlich ist.

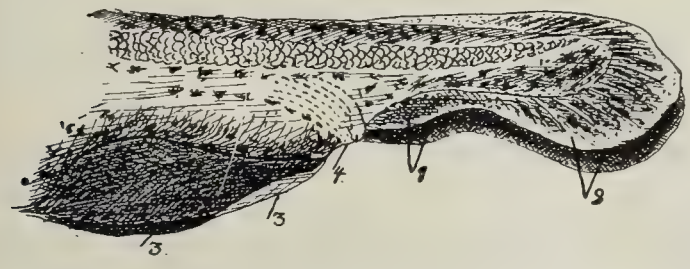
Alle Versuche, *Cryptobranchus* in der Gefangenschaft zur Fortpflanzung zu bringen, sind bisher fehlgeschlagen, was zweifellos der Schwierigkeit zugeschrieben werden muß, die darin liegt, kaltes frisches Quellwasser, wie es das Tier in seinen Heimatsbergen gewöhnt ist, in der Stadt erhalten zu können.

(Nachdruck verboten.)

Die Schwanz- und Afterflossen des Schleierschwanzes.

Von Dr. E. Bade. (Mit 36 Abbildungen.) (Schluß.)

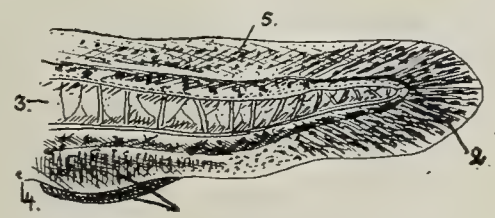
Die Vorafterfalte ist beim Schleierschwanzembryo in der Regel gut ausgeprägt und tritt meist in gepaartem Zustande auf, indem sie sich vom After an ausdehnt bis zu jenen Stellen, wo die Bauchflossen später erscheinen (Fig. 31_3), beide vereinigen sich oft an ihrem vorderen



Figur 31. Hintere Hälfte eines jungen Himmelsauges. 1. Doppelte Afterfalten. 2. Doppelte Schwanzfalten. 3. Doppelte Vorafterfalten. 4. After.

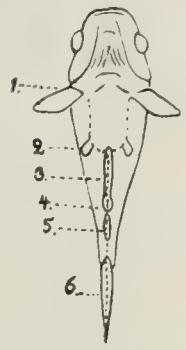
Ende zu einer in der Mitte liegenden Falte (Fig. 30_7). Diese letztere breitet sich noch weiter nach vorn aus über die Höhe der Bauchflossen fort. Die Vorafterfalten entstehen aus Zusammenziehen ektodermaler Zellen, ebenso wie die Schwanz- oder Afterflossen. Durch das Vorkommen doppelter Vorafterfalten beim Schleierschwanzembryo entstehen ein Paar fortlaufender länglicher Falten an der Bauchseite des Körpers von der Höhe der Bauchflossen bis zum Ende des Körpers herablaufend, mit einer einzigen Unterbrechung durch den After (Fig. 28, 29, 31, 33 u. 34).

Den Unterschied, den ein Schleierschwanzembryo von einem normal gebauten Knochenfisch aufweist, zeigen die beiden Figuren 33 u. 34, wo die Wurzeln der Flossen und Vorafterfalten mit punktierten Linien verbunden sind. Fig. 34 gibt die Bauchseite eines jungen Schleierschwanzes von knapp $1^1/_2$ cm Länge, bei dem die Bauchflossen gerade auszuwachsen beginnen und die doppelten Vorafterfalten verschwinden. Die punktierten Linien sind am weitesten entfernt in der Brustgegend und laufen bis zur Bauchflosse leicht zusammen, hinter derselben nähern sie sich einander plötzlich, vor dem After sich fast treffend, von wo sie wieder allmählich auseinander gehen. Beim Anfang der Schwanzflosse



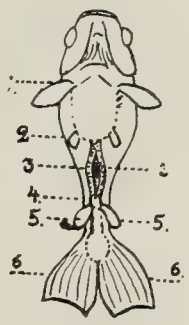
Figur 32. Afterteil eines Embryos, bei dem die Bauchfalte nur in der Gegend der Afterflosse doppelt ist.

wird die Trennung plötzlich stärker und endlich treffen sie zusammen. Ganz anders zeigt sich dieses bei einem normalen Knochenfisch. Hier konvergieren die beiden Linien plötzlich hinter den Bauchflossen und vereinigen sich miteinander, in welchem Zustande sie sich bis zum Körperende als eine Linie fortsetzen. Die Vorafterfalten sind embryonischer Struktur, sie verschwinden in dem Maße, wie der Embryo in der Entwicklung fortschreitet.

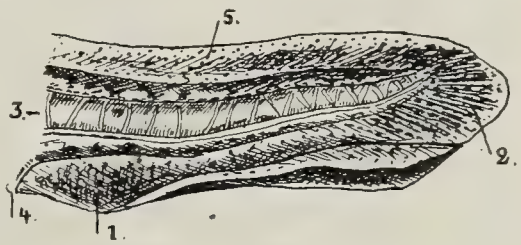


Figur 33.
1. Brustflossen.
2. Bauchflossen.
3. Vorafterfalte.
4. After.
5. Afterflosse.
6. Schwanzflosse.

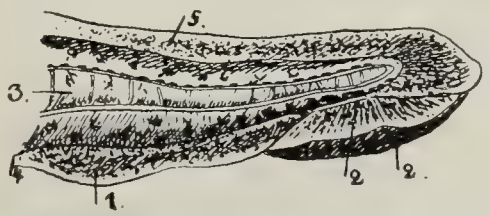
Der ganze anatomische Bau der verdoppelten Flossen beim Schleierschwanz und die Untersuchung von Embryonen hat gezeigt, daß diese gepaarte Flossenausbildung schon in einer frühen embryonalen Periode vorher bestimmt ist, da sie als zwei längliche Falten ausgebildet ist. Die Idee, daß hier das Gesetz von der abgekürzten Erblichkeit tätig gewesen ist, indem es den künstlich erworbenen Bau der After- und Schwanzflossen schuf, scheint unhaltbar zu sein. Dagegen läßt die Erklärung nichts zu wünschen übrig, daß unter gewissen Umständen einige Fischarten die After- und Schwanzflossen doppelt ausgebildet haben, und daß Züchter aus dieser Tatsache Vorteil zogen, indem sie doppelschwänzige Formen hervorbrachten. Wildlebende Fische mit Ansätzen zu doppelten Schwänzen sind schon öfter gefunden und bekannt ist ja auch die Tatsache, daß Tiere, deren Zucht vom Menschen nach bestimmten Punkten betrieben wird, die also zu Haustieren werden, eine unendliche Vielseitigkeit zur Variation zeigen.



Figur 34. Zahlenbezeichnung wie bei Figur 33.



Figur 35. Afterpartie eines Embryos, bei dem die Bauchfalte an ihrem freien Rande doppelt ist.



Figur 36. Afterteil eines Embryos, bei dem die Bauchfalte nur in der Gegend der Afterflosse doppelt ist.

Die Entwicklung doppelter Falten als „Anlage“ für die After- und Schwanzflossen, ist als ein Fall von Rückschlag auf eine Urstammform

anzusehen, es spricht für die Ansichten St. Mivarts, Thayers, Dohrns, Balfours und Mayers, daß die gepaarten Flossen der Fische von ursprünglich ununterbrochenen Seitenfalten hergeleitet werden und daß die Afterflosse ebenso wie der dem Bauch zu gelegene Teil der Schwanzflosse durch Zusammenwachsen derselben Falten entstanden sind. Die mittelständigen Vorafter- und Hinterafterfalten, welche bei normal gebauten Knochenfischen angetroffen werden, sind beide als der zusammengewachsene Zustand der zwei Falten anzusehen. Eine Verdopplung der Rückenflosse und jenes Teils der Schwanzflosse, welcher von der Achse der Wirbelsäule aus dem Rücken zu liegt, ist noch nicht beobachtet, weshalb geschlossen werden muß, daß die ungepaarte Lage der Rückenfalte fester eingewurzelt und früher erworben ist, als die Bauchfalte.

(Nachdruck verboten.)

Polyacanthus cupanus, seine Haltung und Zucht.

Von F. Westphal, „Hertha“-Berlin.

Mit *Polyacanthus cupanus* machte uns zuerst C. Brüning im XV. Jahrgang der „Blätter“ Seite 104 bekannt und Seite 198 desselben Jahrgangs berichtet uns Dr. Bade etwas über seine Fortpflanzung und bringt in einer Photographie das Bild dieses Fisches. Seitdem wird *Polyacanthus cupanus* nur hin und wieder in den Vereinsberichten erwähnt. Ich erwarb von den Fischen im vorigen Herbste zwei Stück, leider waren es beide Männchen. Die Tiere hielt ich bis Anfang Januar in einem Abteil (20×30×30) eines meiner Aquarien bei 19 cm Wasserstand und einer schwankenden Temperatur von 20—24° C. Bepflanzt war das Becken nur sehr dürftig. Mitte Dezember begann das eine Männchen ein Nest zu bauen, wie der Makropode, durchaus nicht kleiner. Der Nestbauer war das stärkere Männchen, es färbte sich heller und begann das andere Männchen so zu behandeln, als wäre es seine bessere Ehehälfte. Letzteres färbte sich dunkler, ließ sich unter das Nest treiben, umklammern, sogar umdrehen, als ob es ein Weibchen wäre. Gebissen haben sich beide nicht.

Anfang Januar kaufte ich zwei Weibchen zu den Männchen und setzte sie zu den beiden. Sofort begann ein lebhaftes Liebesspiel, welches dem des Makropoden und des Kampffisches ähnelt, nur ist es nicht so stürmisch, es ist, wenn ich mich so ausdrücken darf, mehr zärtlicher. Am zweiten Tage hatte das stärkere Männchen seine Wahl getroffen und ein ihm gefügiges Weibchen gefunden, was daran zu bemerken war, daß es sich ohne Laichabgabe, jedoch in der bei Labyrinthfischen bekannten Weise umlegen ließ. Beide Paare wurden gesondert, und am dritten Tag laichten beide Weibchen ab. Der Laich sah bei mir weißlich, nicht durchscheinend aus und ist kleinkörnig, die Anzahl der Körner beträgt etwa 2—300 St. Nach 36—48 Stunden sprengen bei 24 bis 28° C. Wassertemperatur die Jungen die Eihaut. Als dies geschah, entfernte ich die Weibchen und als die Jungen nach 5—6 Tagen zu schwimmen begannen, auch die Männchen. Beide Pärchen bezogen gemeinschaftlich ein Becken, und hier bauten die Männchen sofort wieder lustig ihr Nest und beide Weibchen laichten ab, das eine Paar vorn links in der Ecke, das andere Paar hinten rechts in einem Abteil, wie ich ihn im Eingange beschrieb. Innerhalb 10 Tagen habe ich siebenmal Laich erhalten, aber trotz dieses reichen Segens habe ich heute, nach etwa 4 Wochen, nur 24 lebenskräftige Nachkommen, die eine Länge von 6—8 Millimeter besitzen.

Was die Aufzucht der Brut anbetrifft, halte ich selbige für schwierig, denn ich habe vieles versucht: Infusorienwasser, einige Tropfen Blut, Piscidin 000 aufgebrüht und dieses tropfenweise in das Becken gegeben, desgl. habe ich der Brut hartgekochtes Ei tropfenweise verabfolgt. Die beiden letzten Mittel wende man aber äußerst vorsichtig an, sie verpesten sehr leicht das Wasser. Nur ein Mittel habe ich nicht versucht, nämlich das von Herrn Stehr „Nymphaea alba“ Berlin empfohlene, tropfenweise kondensierte Milch mit Wasser gemischt zu füttern.

Auf eins möchte ich den Liebhaber noch aufmerksam machen, damit er das Lehrgeld spart, welches ich bezahlen mußte. Als die Fischlein 7—8 Tage alt waren, bemerkte ich, daß einige von ihnen auf Cyclops Jagd machten, in guter Absicht siebte ich ihnen also solche hinein und — diese Cyclops-Räuber vernichteten mir zwei Bruten vollständig bis auf einen einzigen Fisch, der jetzt stolz in seinem Becken umherflaniert und der ausgestandenen Gefahren eingedenk, bitterliche Rache übt, indem er nun die Cyclops sich gut schmecken läßt.

(Nachdruck verboten.)

Rationelles Füttern der Zahnkärpflinge.

Von Alfred Michow („Triton"-Berlin).

Ich hatte jüngst den Einfall, mich unter die Schreiber zu mischen. „Über die Barben" hieß die Flagge, unter der ich belehrend plauderte. Der Einfall ist mir schlecht bekommen. Erst rempelte mich ein beliebter Oberschreiber an. Mangel an Logik warf er mir auch vor. Ich lächelte über diese seine Beobachtung; vorsichtshalber sprach ich aber mit meinem Hausarzt. Kaum hatte der mich beruhigt, da erhob sich ein Raunen im Blätterwalde, aus dem Raunen wurde ein Sturm, ein Sturm, der mich zu verschlingen drohte. Die Vereinsberichte sprühten. Ich hatte 1000 Feinde in einer Stunde bekommen. Und doch hatte ich nur frei und offen meine Meinung gesagt. Verurteilt haben mich viele, — widerlegt keiner. So ist aber halt der Lauf der Welt. Ein guter Freund von mir, welcher Mensch hat nicht gute Freunde, fragte mich heute: ob ich nun vom Schreiben kuriert sei. Da er aber bei der Frage so zwischen den Zähnen durch lächelte, beschloß ich, nun gerade weiter zu schreiben. Doch daß ich nicht lüge. Nicht der Freund mit seinem Lächeln allein, nicht der Hohn meines Kritikers, nicht die Verurteilung meiner Anschauung in den verschiedenen Vereinsberichten drängen mich in die „Literatur". Lediglich der Wunsch zu nützen ist es. Und ich glaube, wenn mich die vielen strengen Herren erst näher kennen, dann werden sie in ihrer Kritik maßvoller und vorsichtiger werden.

In meinem eingangs erwähnten Barben-Artikel haben insbesondere meine Worte über die Zukunft der Zahnkarpfen verstimmt. Mit Unrecht. Es ist mir nicht im Traum eingefallen, zu behaupten, daß das dort Gesagte meine Meinung sei. Im Gegenteil. Lediglich das Urteil der großen Menge habe ich wiedergegeben, ohne zu kritisieren, ob es berechtigt oder unberechtigt ist. Tatsache aber bleibt, daß die edleren Zahnkarpfen den Durchschnittsliebhaber nicht befriedigen, weil sie zu wenig haltbar erscheinen. Statt auf mich loszugehen, hätten die geehrten und hochgeehrten Vereine sich einfach fragen sollen: Ist es so? Und wenn es so ist, wo liegt der Grund?

In der Ernährungsfrage behaupte ich. —

Die Familie der *Cyprinodontidae*, der Zahnkarpfen, zerfällt in zwei Gattungen, in die *Carnivorae* und *Limnophagae*. Die *Carnivorae*-Gattung sind dank ihrer Bauart — kurzer, wenig gewundener Darmkanal — Fleisch- und Insektenfresser.

Der Darmkanal der *Limnophagae* dagegen weist zahlreiche Windungen auf und ist von der allgütigen Mutter Natur zur Verdauung von Pflanzen und Schlammresten eingerichtet. Diese Gattung ist im tropischen Amerika beheimatet und verlangt durch ihre innere Bauart Pflanzenkost und durch ihre jahrtausende alte Gewöhnung warmes Wasser.

Von den Zahnkarpfen sind mehr oder weniger in Deutschland bekannt:

Cyprinodon dispar. Paul Schäme, der ihn seit Jahresfrist oder länger pflegt, ist herzlos genug, ihn der Allgemeinheit noch vorzuenthalten. Er begründet dies damit, daß die Fische nicht tadellos gesund sind und schiebt die Magenverstimmung seiner, übrigens eigenartig gezeichneten Lieblinge, auf zu großen Kalkgehalt des Dresdener Wassers. Dieser Kalkgehalt, hervorgerufen durch Tiefbohrungen, die die vorjährige Wassersnot notwendig machte, ist beseitigt und Schäme hofft nun, Murr in die *dispar* Gesellschaft zu bekommen. Ich will es ihm wünschen, glaube aber, daß der springende Punkt für das Wohlbefinden des *dispar* nicht im mehr oder weniger Kalkgehalt, als im Mangel an Salzgehalt des Wassers zu suchen ist. Die wenigen Arten der *Cyprinodon*-Familie leben vorwiegend an Orten, sei es an Salzquellen oder Tümpeln, die ungleich höheren Salzgehalt als das absolute Meerwasser haben. Am allerwenigsten ist jedoch dies Salzbedürfnis geeignet, den Liebhaberbecken solch einen Karpfen fern zu halten. Kleine Zusätze von Kochsalz, dem Becken nach und nach in Prisenform zugeführt, erzeugen ein brakisches Wasser, das dem Wohlbefinden dieser Individuen genügen kann. Ein seriöser Liebhaber wird natürlich das: „jenseits von gut und böse" durch seine geschärfte Beobachtungsfähigkeit inne zu halten verstehen. Bei dem *dispar* ist das Geschlechtsorgan nicht als verlängerte Afterflosse erkennbar.

Die ***Haplochilus*-Familie**, mit ihrem länglichen Körper und ihrer charakteristischen flachen Schnauze ist durch die *latipes* und *panchax*, die roten und grünen Kärpflinge, viel vertreten. Mit ihr nahe verwandt, aber durch ihr schnelles Wachstum und ihre unedle Form weniger beliebt, sind die

***Fundulus*-Arten**; die Killifishes: *hispanicus, diaphanus*, haben hier Gastrollen gegeben, neuerdings auch *catenatus* und *notatus*. Viel

gezüchtet, warum weiß ich nicht, wird namentlich von der v. d. Borne'schen Anstalt *majalis*. Als Zierfisch sind sie ebensowenig zu empfehlen, als ihr zwar teurer aber langweiliger Vetter:

Rivulus elegans. Die Fachzeitschriften haben schon mancherlei von dem wenig eleganten Neuling veröffentlicht. Vorläufig liegt kein Grund vor, seine Haltung zu empfehlen und damit den Liebhabern Geld für seine Anschaffung aus der Tasche zu ziehen. Den Beschluß der *Carnivorae*-Gattung unserer Bekanntschaft macht die

***Gambusia*-Familie.** *Affinis* oder *holbrooki*, vielleicht gar noch anders heißt dieser Zaunkönig unserer Becken. Von seinen auch fleischfressenden Vettern unterscheidet ihn typisch seine weit vorne sitzende Afterflosse, die beim geschlechtsreifen Männchen als Kopulationsstachel auswächst.

Die voraufgeführten Arten bilden, um mich zu wiederholen, die *Carnivorae*, die fleischfressende Gattung der hier bekannten Zahnkarpfen-Familien. Die Unterhaltung, die rationelle Pflege dieser Gesellschaft ist nicht schwer. Die Natur befähigt sie, durch den ihnen verliehenen kurzen und wenig gewundenen Darmkanal „Alles" zu fressen. Sei es lebendes, sei es künstliches Futter, sind es Daphnien, Cyclops oder gehackte Regenwürmer, alles wird und alles muß — denn so will es die Vorschrift der Natur, — von ihnen aufgenommen, verdaut und fortentwickelnd zu ihrer Ernährung benutzt werden.

Anders mit der viel empfindlicheren *Limnophagae*-Gattung.

Girardinus caudi- und ***decemmaculatus,*** unsere eingewöhnten Alltagskärpflinge, haben eine robuste Natur und — hungern sich so durch. Die anspruchsvollen

***Mollienisia*-Arten:** *latipinna* und *formosa* und die ebenso prächtigen — für die Nomenklaturen der einzelnen Arten übernehme ich keine Garantie —

***Poecilia*-Arten:** *mexicana-amazona* und *praesidionis*, dagegen sind bis auf *amazona* schwer haltbar.

Grund: Falsche Ernährung; Hunger tut weh, dem Tier so weh, wie dem Menschen, und der Selbsterhaltungstrieb zwingt diese Fische daher zur naturwidrigen Nahrungsaufnahme, zwingt ihnen aus Fleischteilen bestehendes künstliches Fischfutter ein, und läßt sie auch lebendes Futter gierig verschlingen. Genau nach den Selbsterhaltungsgesetzen, die dem hungernden Franzosen anno 70 die gräßlichen Ratten, als — guten Notbehelf — einzwang, genau nach dem instinktiven Gesetz der Selbsterhaltung fressen die *poecilia* und *mollienisia* das Futter, das ihnen gegeben wird. Die Folge dieser falschen Ernährung ist, daß die Arten zwar erhalten werden, sich auch fortpflanzen, — denn Pflanzensprößlinge naschen sie gelegentlich doch und restituieren damit ihren viel gewundenen Darmkanal —, daß sie aber doch nicht im Sinne des Wortes heimisch werden können.

Bald jeder Zierfischhändler führt sein eignes Futter, sein Sammelsurium aus Garneelen und Weißwurm und tausend anderen Substanzen. Dieses Futter darf den *Limnophagae* nicht gegeben werden. —

Wenn ihr Liebhaber diese Arten hier heimisch machen und ihre Schönheit entwickeln wollt, dann kauft für sie kein künstliches Futter, dann ernährt sie nicht mit Daphnien, Cyclops, sondern trocknet fein säuberlich Salatköpfe, trocknet überschüssige Wasserblattpflanzen, zerreibt sie dann zu Pulver und gebt — weises Maßhalten bitte nicht zu vergessen — diesen Arten nur dieses Futter. Der Erfolg wird euch zeigen, daß: den Gesetzen der Natur folgen, klug handeln heißt.

Und wenn ihr euch die Mühe gemacht und naturgemäß diese Kärpflinge gepflegt habt, dann — werden sie in Mode bleiben.

Das Kapitel Zahnkärpflinge ist ein umfassendes und interessantes, man könnte und möchte es ausspinnen, möchte über die Eierlegenden und die Lebendgebärenden sich des Weiteren verbreiten.

Aber! Für heute würde dies zu weit führen.

Ich könnte meine Betrachtung schließen, die Achtung aber vor „einem der wenigen seriösen Liebhaber", ich meine Herrn Thumm-Dresden, — zwingt mich, auch meine Ansicht über ihn und seine in Summa 98 geplanten Kreuzungsversuche zwischen lebendgebärenden Kärpflingen auszusprechen. —

Die 98 Kreuzungsmöglichkeiten; die auf 15 Thesen aufgebaute Wahrscheinlichkeitsrechnung dieser — großen Verirrung, zeugt von einem bewundernswerten Ernst. Zeugt auch von einer Kenntnis der Materie, zeugt von seinem Ahnen, daß in der *Cyprinodontidae*-Familie ein Variable möglich ist. Ja, ich glaube sogar, daß der Grundgedanke Thumms mit dem meinen in der Hauptsache d'accord geht, daß auch er die Tatsache der verschieden zu ernährenden Verwandtschaft geahnt oder gar erkannt hat. Aber, sein Steckenpferd, seine

„Kreuzungsmöglichkeitsspielereiversuche“ führten ihn von der Hauptsache, dem inneren Organismus ab und — bei der Äußerlichkeit, bei den Kopulationsstacheln, bei der verlängerten Afterflosse blieb er stehen. Und so unterließ er es, sich und wißbegierige Liebhaber über den Unterschied aufzuklären, den die verschiedenen Arten dieser interessanten Familie in ihrem inneren Organismus besitzen.

Jedes Streben — auch wenn es dem „Dritten“ falsch erscheint — in Ehren. Ich meine aber, erst soll man eine noch nicht wirklich eingewöhnte Gattung erkennen, und das Gros dauernd und bei Wohlbefinden erhalten, und dann erst, wenn keine ernste Arbeit mehr übrig bleibt, dann mag man die Natur vergewaltigen.

Kleine Mitteilungen.

Ein Terrarium im japanischen Stile (mit zwei Photographien) wird durch die nebenstehenden Abbildungen unseren Lesern vor Augen geführt. Das von der Bodenkante bis zur Spitze des Dachknaufes 1 m hohe Häuschen hat quadratischen Grundriß (43×43 cm). Zwei gegenüberstehende Seiten bestehen aus Holzwänden, in denen sich verglaste Fenster von geschweifter Rautenform befinden, während die beiden anderen gegenüberliegenden Seiten aus Glasscheiben in Holzrahmen bestehen, deren eine als Tür in Scharnieren beweglich ist. Das geschweifte Pyramidendach hat Drahtgazefüllungen. Der unterste Teil, von dem hölzernen Becken bis zur unteren Türrandkante ist als Heizkammer benutzbar und hat eigene Ventilationsvorrichtung. Die Kanten des Behälters sind außerdem mit Bambus verschalt, aus welchem Material auch die aufgenagelten Verzierungen der Holzwände und der Dachknauf ebenso wie das Tischgestell bestehen, auf dem das Terrarium plaziert ist.

Ein Terrarium im japanischen Stile.
(Vorderansicht.)
Originalaufnahme für die „Blätter“.

Die innere Einrichtung des für kleine Klettertiere als: Baumfrösche, Anolis, Geckos bestimmten Behälters besteht hauptsächlich aus Zierkork, der einesteils zur Verschalung der Holzwände und außerdem zur Maskierung einiger Pflanzentöpfe, verwandt ist. Von den Zierkorkwänden ragen einige massive Zierkorkäste ins Innere, den Tieren sowie den Pflanzen erwünschte Klettergelegenheit darbietend.

Ein Terrarium im japanischen Stile.
(Eck-Ansicht.)
Originalaufnahme für die „Blätter“.

Das Häuschen, welches ich mir vor Jahresfrist nach eigener Angabe bauen ließ, macht sich in einem Zimmer mit anderen Bambusmöbeln sehr nett und entspricht auch praktisch meinen Erwartungen zur Genüge.

Dr. P. Krefft.

Daß einem neben **Äußerungen freundlicher Anerkennung** gelegentlich einmal, trotzdem man glaubt, das Beste gewollt zu haben, etwas weniger Erfreuliches ins Haus geschneit kommt, dafür möchte ich den geneigten Lesern der „Blätter“ einen allerdings etwas drastischen Beweis nicht schuldig bleiben, zumal ich ihn einem Zierfischhändler, der zugleich Mitleser dieser Zeitschrift ist, zu verdanken habe.

Das betreffende Schreiben lautet in wörtlicher Wiedergabe:

Berlin W., den . . . . . .

„Bezugnehmend auf Ihren Artikel in Heft 23, Jahrg. XV der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“, die Gyrodactylusseuche betreffend, teile ich Ihnen ergebenst mit, daß ich mit Ihrem Vorschlag sehr schlechte Erfahrungen gemacht habe.

Ich habe einsommrige Schleierschwänze in 3 l Wasser mit Ihrem angepriesenen Mittel (ich habe sogar noch weniger wie in Ihrem Rezept angegeben ist, auf drei Liter Wasser nur 20 gr vom Apotheker selbst abgemessen

genommen) 2½ Minuten lang gebadet und in kaum ¼ Stunden waren sämtliche Fische verendet. „Na, auch nicht schlecht!!! —“

Ja, mit sogar selten kräftigen Tieren im gleichen Alter versuchte ich das berühmte Experiment, ja Scheibe!, auch sie krepierten in der obigen Zeit. Ich habe hierbei einen Schaden von reichlich 30 Mk. „Wer ersetzt mir denselben!!! — Sie, oder die Zeitschrift??? —“

Mit solchen Artikeln können Sie die Leser dieser Blätter öfters betölpeln!!! — — Dann wird die Liebhaberei recht emporkommen.

Ergebenst . . . . . .“

Indem ich die Beurteilung des formellen Teiles dieses Briefes — auf das Sachliche gehe ich weiter unten ein — gerne dem geneigten Leser überlasse, bedaure ich nur, ihm das Schreiben nicht zugleich auch als Faksimile vorführen zu können, denn es ist in graphologischer Beziehung ein wahrer Schulfall.

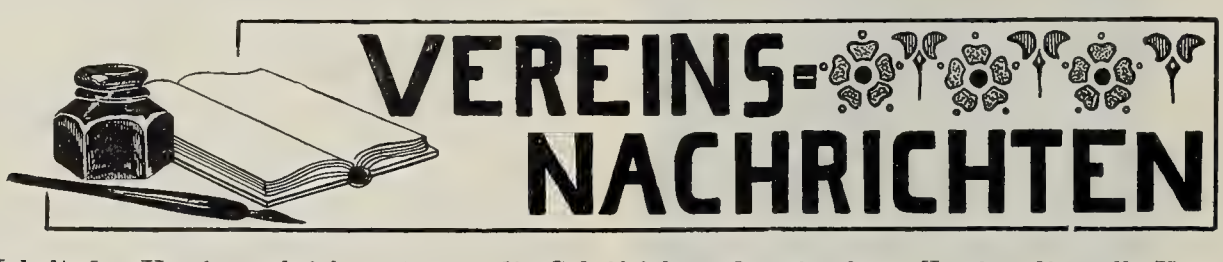
Während die Buchstaben anfänglich eine „ergebene“ Neigung und freundlich gerundete Schleifen zeigen, kommt nach einigen Zeilen das ohne Zweifel etwas cholerische Temperament des Schreibers insofern zum Ausbruch, als die Buchstaben sich in drohend senkrechte Stellung erheben, die Schattenstriche sich auf das Doppelte verdicken und die eleganten Anfangsschleifen plump und knotig werden. Bei den vielen Ausruf- und Fragezeichen hat das stürmische Gewitter seine Höhe erreicht: die ersteren sehen aus wie Knüttel, die letzteren haben eine verzweifelte Ähnlichkeit mit geschwungenen Tauenden. Dann aber nimmt der Sturm rasch ab und auf die wie Ähren nach einem Gewitter daliegenden Buchstaben folgt in „ergebener“ Neigung die Unterschrift des sich beruhigenden Schreibers, die ich aus purer Dankbarkeit dafür, daß der gute Mann mir und den Meinigen ein heiteres Viertelstündchen bereitet hat, nicht mit abdrucken ließ; ja die erheiternde Wirkung ist eine so nachhaltige geblieben, daß ich bereits in der Lage bin, meinem Jungen das hier zu Lande eines gewissen Reizes der Neuheit nicht entbehrende „ja Scheibe!“ abgewöhnen zu müssen.

Selbstverständlich habe ich über dem fröhlichen den ernsten Teil der Sache nicht übersehen und dem Manne, der mir sehr leid täte, wenn er dem „berühmten“ Experiment, wie er es nennt, wirklich für 30 Mk. Fische geopfert hätte, sofort in rein sachlicher Weise — zumal ich über einen ähnlichen Stil nicht verfüge — geschrieben, daß mich bei seinem Mißgeschick keine Schuld treffe und höchst wahrscheinlich von seiten des Apothekers insofern ein grobes Versehen stattgefunden habe, als derselbe offenbar 20 g reinen Salmiakgeist, statt die von mir absichtlich und um alle Irrtümer zu vermeiden, in Form eines ärztlichen Rezeptes angegebene Lösung dispensiert habe. Ich schickte dem Manne außerdem gleichzeitig ein Fläschchen von mir selbst frisch zubereiteter Lösung nebst einem Meßglas mit der Bitte, noch einmal einen herzhaften Versuch zu machen. —

Gleichzeitig sah ich eine Schar Schleierschwänzchen mit einem Blicke an, der ihnen sagte, daß ich sie jedenfalls immer noch nicht „über jeden Zweifel erhaben“ halte, wie denn tatsächlich auch Floßhildchen, Wellgundchen und wie die Nicker alle heißen, acht Tage lang nicht mehr aus der Fischbadewanne herauskamen und wegen dem bösen Fischhändler in Berlin tagtäglich das ihnen zur Genüge bekannte, wenig aromatische Reinigungsbad genießen mußten.

Was den Apotheker anbetrifft, an den ich — wie ich zu meiner eigenen Schande gestehen muß — immer mit einiger Schadenfreude denke, so ist derselbe dem doch etliche hundert Kilometer abseits Berlin sitzenden Schreiber dieser Zeilen gegenüber diesmal entschieden im Nachteil gewesen, doch wollen wir in seinem Interesse hoffen, daß auch für ihn des cholerischen Fischhändlers Ausrufzeichen nur Ausrufzeichen und die Fragezeichen bloß Fragezeichen geblieben sind und er nicht etwa wie mein Junge bei ähnlichen Ereignissen seufzt: „Ja Scheibe!“

Dr. W. R.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Nymphaea alba“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde **Berlin.**

Vereinslokal: Clubhaus Hintsche, Köpenickerstr. 62.

Sitzung vom 18. Januar 1905.

Herr Stehr eröffnet die Sitzung um 9½ Uhr und begrüßt als Gäste die Herren Schadack und Nerlich. Das Protokoll der Generalversammlung wird verlesen und genehmigt. Eingegangen sind: Zeitschriften, Jahrbuch nebst Anschreiben, Austrittserklärung des Herrn C. Bensch, Einladungen nebst Tages-Ordnung des „Aquarium“-Görlitz und der „Isis“-München. Das wöchentliche Erscheinen der „Blätter“ bedingt einen neuen Modus in der Versendung. Es wird nach längerer Debatte beschlossen, um die Vereinskasse zu entlasten, daß jedes Mitglied halbjährlich 50 Pfg. für den Versand der „Blätter“ zu entrichten hat. Nach anerkennenden Worten des Herrn Stehr wird Herrn Dümcke als gewesenen Bibliothekar durch Herrn Weimar der Dank des Vereins für seine aufopferungsvolle Tätigkeit ausgedrückt. Da in der Generalversammlung die Wahl des Importeurs unterblieben war, wird Herr Hipler in dieser Sitzung auf ein weiteres Jahr in diesem Amte bestätigt. Das vorliegende „Jahrbuch“, welches der Verein für die Bibliothek anzuschaffen beschließt, wird von Herrn Stehr mit anerkennenden Worten besprochen und zirkuliert eine Subskriptionsliste, welche von den Mitgliedern fleißig zum Einzeichnen benutzt wird. Der I. Vorsitzende weist darauf hin, daß es jetzt an der Zeit ist, die Aquarien zu renovieren und bittet die Mitglieder, von ihrem Überfluß Pflanzen mitzubringen und sie dem Verein zu stiften; gleichzeitig spendet Herr Stehr einen Posten Knollen *Japonica variabilis*, wofür ein Erlös von 80 Pfg. einging, dem freundlichen Spender besten Dank. Ferner wird bekannt gegeben, daß die Vorstandssitzungen von jetzt ab am letzten Freitag im Monat im Vereinslokal stattfinden. Herr Lehmann weist im Hinblick auf den diesbezüglichen Passus im Protokoll der „Wasserrose“-Dresden darauf hin, daß *Japonica*-Knollen von respektabler Größe nicht so außergewöhnlich sind und teilt mit, daß er selber neben anderen großen Knollen eine solche der *Japonica fl. pl.* von 4½:3 cm Größe gezogen hat. Eine schöne Einigung hat sich in Hamburg unter den Aquarien-Vereinen dadurch vollzogen, daß die „Salvinia“ und der

„Humboldt“ wieder Seite an Seite unsere schöne Liebhaberei vertreten. Herr Stehr weist darauf hin und vergleicht damit das Vereinsleben in Berlin, welches an Zerrissenheit nichts zu wünschen übrig läßt. Hoffentlich kommt auch hier eine Einigung zu Stande. Einen interessanten Artikel über Dr. Roths Heilverfahren verliest Herr Weimar aus der „Allg. Fischerei-Ztg.“ In der darauf folgenden Debatte sprachen sich die Herren Fürst und Rosemann anerkennend über dieses Heilverfahren aus, warnen jedoch davor, die Fische länger als 10 Minuten zu baden und empfehlen, die Bäder in größeren Zwischenräumen als 3—4 Tagen zu wiederholen. Herr Lehmann hat nach 12—13 Minuten langer Badedauer bei kräftigen Fischen Starrkrampf festgestellt. Es wird empfohlen für eine ausgiebige Wasserbewegung Sorge zu tragen und sind Labyrinthfische dem Bad gegenüber empfindlicher als Karpfenarten oder Barsche. Herr Fürst weist darauf hin, daß von unsern Liebhabern viel zu viel geheizt wird. 10° R. sind auch für die meisten Exoten genügend und der Artikel in No. 2 der „Blätter“ mit der darin enthaltenen Temperaturtabelle berührt unsere Verhältnisse sehr wenig, da die Temperaturen wahrscheinlich auf hoher See gemessen sind. Bei Wassertemperaturen im Binnenlande stellen sich die Ziffern ganz anders. Bei dieser Gelegenheit wird auch noch auf die Geschichte von den Makropoden unter der Eisdecke (s. „Wochenschrift“) hingewiesen und bedauert, daß in unseren Zeitschriften so oft — auch von bekannteren Schriftstellern — „Erfahrungen“ veröffentlicht werden, welche noch gar nicht einmal genau untersucht sind. Um die Geselligkeit zu heben, wird von Herrn Fürst vorgeschlagen, im Vereinslokal an den Sonnabenden abends zwangslos zusammenzukommen, was von den Mitgliedern gut geheißen wird. Schluß der Sitzung 12¼ Uhr. A. R.

Sitzung vom 8. Februar 1905.

Da der I. Schriftführer geschäftlich verhindert, verliest der II. Schriftführer das Protokoll der letzten Sitzung, welches mit einigen redaktionellen Änderungen angenommen wird. An Eingängen sind vorhanden: Zeitschriften. Herr Stehr teilt zunächst mit, daß die Creutzsche Verlagsbuchhandlung ein Schreiben an die interessierten Vereine gesandt hat, worin sie sich bereit erklärt, auf Wunsch den ferneren Versand der „Blätter“ durch die zuständige Postzeitungsstelle direkt an die einzelnen Mitglieder gegen eine Portogebühr von 25 Pfg. pro Exemplar und Quartal besorgen zu lassen. Das Anerbieten wird einstimmig angenommen. Bezüglich des diesjährigen Stiftungsfestes weist Herr Stehr darauf hin, daß der Verein mit diesem sein 10jähriges Bestehen feiere; es sei wohl angebracht, dieses Jahr den Geburtstag der „Nymphaea alba“ ganz besonders festlich zu begehen. Es wird die Frage aufgeworfen, ob das Stiftungsfest mit oder ohne Einführung von Gästen gefeiert werden soll. Herr Dümcke spricht für den ersteren Modus und begründet seine Ansicht unter Hinweis auf ein früheres Stiftungsfest des Vereins, welches im engeren Kreise gefeiert wurde und bei welchem der Verein mit einer Unterbilanz von Mk. 50 abgeschlossen hat. Eine weitere Debatte wird über diesen Punkt nicht beliebt und wird der Vorstandsanstrag, Mk. 75 aus der Vereinskasse für das Stiftungsfest zu bewilligen und die Eintrittspreise für Herren auf 75 Pfg., für Damen auf 50 Pfg. festzusetzen, einstimmig angenommen. Der I. Vorsitzende, Herr Stehr, gibt bekannt, daß die bestellten Exemplare des im Verlage von Schultze-Dresden erschienenen „Jahrbuches“ angekommen, und er einige Stück mehr bestellt habe, in der Hoffnung, daß dieselben bei dem für die erste Ausgabe reichen Inhalt, Abnehmer finden werden. Es finden sich auch gleich einige Reflektanten für die mehrbestellten Exemplare. Hieranf wird von Herrn Stehr der Vorstandsantrag betr. die Anzahl der zu unserer diesjährigen Ausstellung zu bewilligenden Medaillen mitgeteilt. Derselbe sieht 3 goldene, 6 silberne und 16 bronzene Medaillen vor. Der Antrag wird debattelos einstimmig angenommen. Sodann beschäftigt sich die Versammlung mit den Bastardierungsversuchen des Vereins „Wasserrose“-Dresden und führt Herr Stehr folgendes aus: Meine Herren! In der letzten Nummer der „Blätter“ ist von der „Wasserrose“-Dresden ein Artikel veröffentlicht worden, der mich veranlaßt, eine Warnung an den genannten Verein ergehen zu lassen. Wie Sie aus beigefügtem Schema und Aufstellung ersehen, handelt es sich um nichts geringeres, als aus 8 Spezies von Zahnkarpfen eventl. 98 Bastardarten zu züchten. Was dadurch für ein Unheil in unserer Liebhaberei angerichtet werden wird, ist gar nicht abzusehen. Ich bin der festen Uberzeugung, daß es in 2 Jahren keine reine Rassen von Kärpflingen mehr gibt. Den Anfang haben wir schon aus den Importen von *Gambusia affinis* und *holbrooki* zu verzeichnen. Ebenso bezweifle ich noch die reine Rasse von *Poecilia mexicana* und zwar aus dem Grunde, weil in letzter Zeit von der genannten Gattung eine größere Anzahl von Männchen zum Verkauf angeboten worden sind. Auf meinen Artikel in den „Blättern“ No. 17, 1904, ist mir von keiner Seite eine Entgegnung gebracht worden, als ich behauptete, daß die Nachzucht fast ausschließlich aus Weibchen bestände. Da nun aber eine größere Anzahl Männchen in Umlauf gebracht wurde, so drängt sich mir unwillkürlich die Vermutung auf, daß *Poecilia mex.* mit *Mollienisia formosa* gekreuzt worden ist. Also in den beiden Fällen hapert es schon ganz bedenklich mit der Rassenreinheit. Nun denken Sie sich, was das von der „Wasserrose“ vorgeschlagene Experiment uns für ein Babel bringen wird. In der übrigen Tierzüchterei wird die Reinhaltung der Rassen systematisch betrieben und Inzucht möglichst vermieden. Es wäre ja gegen den in Frage stehenden Versuch nichts einzuwenden, wenn für alle sich daran beteiligenden Personen die Sache so ernst wäre, wie den Mitgliedern der „Wasserrose“. Ich bin weit entfernt davon, ernsthafte Liebhaber anzugreifen, aber ich kenne Liebhaber, welche sich in einer plötzlichen Aufwallung 1, 2 und 3 Aquarien anschafften und sich mit Volldampf in die Liebhaberei stürzten. Aber ach, wie bald, wenn sich Verluste einstellten und keine Erfolge zu verzeichnen waren, wurde die Liebhaberei bald in die Rumpelkammer geworfen, der vorher enthusiasmierte Liebhaber bekümmert sich überhaupt um nichts mehr und läßt seine Pfleglinge, wenn noch welche da sind, besorgen, wer will, bis der letzte zu Grunde gegangen ist. Bei einem solch stürmischen Liebhaber habe ich nachträglich bei einem Besuch saure Heringe in einem seiner vorherigen Aquarienbehälter vorgefunden und bemerkte der verwandelte Liebhaber lakonisch: „Diese Fische sterben ihm nicht und machen ihm keinen Verdruß.“ Solche Fälle sind nicht vereinzelt und werden sich noch oft wiederholen. Aus diesem Grunde und weil ich mir offen gesagt einen rechten Zweck nicht erklären kann, möchte ich die „Wasserrose“ bitten, die Mithilfe anderer nicht zu kontrollierender Liebhaber zurückzuziehen und die Versuche im engeren Kreise zu machen. Die übrigen Redner sprechen ebenfalls ihre Bedenken gegen ein solches Experiment aus. Im Anschluß hieran erklärt Herr Stehr, daß er bei *Mollienisia latipinna* noch keine so gut ausgebildete Rückenflosse gesehen habe, als die Abbildung in der „Wochenschrift“ aufweise, im übrigen könne er sich dahin äußern, daß die Fische lange nicht so empfindlich sind, als in den „Blättern“ und in der „Wochenschrift“ angeführt worden ist. Bei 10° C., auch manchmal darunter haben sich dieselben bei ihm sehr gut gehalten. Nur den Pflanzen- und Wasserverhältnissen schreibe er die Schuld zu, wenn Verluste zu verzeichnen sind. Nach seinen Beobachtungen müssen *Moll. lat.* gut bepflanzte und klare Behälter haben. Unter solchen Verhältnissen werden die Liebhaber auch wenig Verluste haben, und so behandelt könne er jedem Liebhaber die Fische empfehlen. Der Artikel der „Wochenschrift“ über das plötzliche und massenhafte Auftreten des *Apus cancriformis* wird verlesen und u. a. darauf hingewiesen, daß der Kruster für größere Fische ein ausgezeichnetes Futter sei. Herr Stehr macht bekannt, daß das neue Pflanzenverzeichnis der Firma Henkel-Darmstadt in 3 Exemplaren angekommen ist und steht dasselbe Interessenten zur Verfügung. In der nächsten Sitzung soll event. einer Kollektivbestellung näher getreten werden. Des weiteren wird beschlossen, eine neue Mitgliederliste anfertigen zu lassen. Herr Dümcke teilt mit, daß von „Nerthus“ Jahrg. 1904 der Titel und das Inhaltsverzeichnis noch nicht eingegangen sei und deshalb vorläufig nicht gebunden werden könne. Es soll an den Verlag geschrieben werden. Einen erfreulichen Abschluß zeitigte die Abrechnung über unser letztes Weihnachtsvergnügen, indem von dem bewilligten

Betrag von Mk. 40 Mk. 10 wieder der Vereinskasse zugeführt werden können. Die Mitglieder danken der Vergnügungskommission durch Erheben von den Plätzen. Der Kassierer Herr Genz bringt die Aquarienbillets in empfehlende Erinnerung. Das Mitglied Herr Paul Brenger-Unterbarmen wird aus der Mitgliederliste gestrichen. Herr Schroeter beantragt die Liste für den Garantiefonds zirkulieren zu lassen, was geschieht. Herr Foegen erklärt sich bereit, den seit längerer Zeit aus der Vereinsbibliothek verschwundenen Jahrgang 4 von „Natur und Haus“ zu stiften. Herr Hipler brachte eine Knolle von *Sagittaria japonica fl. plena* zur Ansicht mit, welche die Behauptung des Vereins „Wasserrose“-Dresden, daß die Knollen bei genannter Art kleiner seien, als bei *Sagittaria variabilis*, widerlegen dürfte. Die Knolle hat bei einem Durchmesser von 2,5 cm eine Höhe von 4 cm. F. F.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde in **München.** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“.

Donnerstag, den 24. November 1904.

Protokollverlesung und Genehmigung. Im Einlauf Karte des Herrn Rembold aus Wolfratshausen und des Herrn Dr. Schnee-Berlin, Schreiben des Herrn Andres-Ramleh an den Vorsitzenden betr. Mehlwürmer, Karte des Herrn Dr. Kammerer-Wien betr. Aktinien. Der Verein „Heros“-Nürnberg übermittelt uns zum 10jährigen Stiftungsfeste nachträglich seine herzlichsten Glückwünsche. Der Verein „Wasserstern“-Augsburg ersucht in einem Schreiben um Herstellung des Verhältnisses gegenseitiger Mitgliedschaft, welchem Wunsche sofort gerne nachgekommen werden soll. Karte des Herrn Rudolf Mandée in Prag. An Zeitschriften liegen vor „Blätter“ No. 22, „Nerthus“ No. 23 und „Wochenschrift“ No. 34. Aus der vorliegenden No. der „Blätter“ interessieren besonders die Aufsätze: „Leguane in der Gefangenschaft“ von Dr. Werner und die „Pflege der Süßwasserschildkröten“ von Dr. W. Klingelhöffer. Herr Dr. Werner kommt in dem vorgenannten Aufsatze beiläufig darauf zurück, daß er die Leguane den *Zamenis-* und *Contia*-Arten bei weitem vorzieht. Für die *Zamenis-* und *Contia*-Formen können auch wir uns im allgemeinen nicht sonderlich begeistern, es gibt wahrhaftig dankbarere Reptilien. Aus dem Bericht der „Wasserrose“-Dresden interessiert sehr die Mitteilung, daß es einem Herrn Skell bereits zum dritten mal gelungen ist, junge Seepferdchen im Seewasseraquarium zu züchten. In der „Nerthus“ No. 23 beschreibt Herr W. Köhler in seinem Aufsatz „Aquariumfische der deutschen Heimat in Wort und Bild“ den Hecht *(Esox lucuis)*. Eine prächtige Photographie begleitet den Aufsatz. Über eine neu importierte *Callichthys*-Art berichtet Herr W. Köhler kurz in der „Wochenschrift“ No. 34. In derselben No. schreibt Herr Tofohr-Hamburg seine Erfahrungen über die Pflege von Reptilien in heizbaren Terrarien nieder. Zur Reform der Vereinsberichte legt Herr C. Brüning-Hamburg seine Anschauungen dar. Wir sind mit manchen seiner Ausführungen einverstanden, mit manchen auch nicht. Daß man sich in den Vereinen durchgehends des Wertes der Berichte nicht bewußt ist, ist lediglich eine Behauptung, weiter nichts. „Der Versammlungsbericht soll ein Bild der Versammlung sein“, einverstanden. Der Bericht darf nur Dinge aufführen, die in der Versammlung besprochen, erläutert und angedeutet wurden, der Ton der Berichte kann niemals stärker als der des Protokolls, sondern eher schwächer sein, denn manches kraftvolle Wort muß unberichtet bleiben; die Sachlichkeit darf in keiner Weise zurückstehen. Herr Lankes demonstriert erstmals im Vereine *Rana mascariensis* lebend aus Ägypten. Auf diese hübsche, außerordentlich sprungfähige, in Zeichnung und Färbung an *Discoglossus pictus* erinnernde Ranidenform werden wir vielleicht später eingehender zurückkommen. Herr Dr. Bruner gibt bekannt, daß er *Storeria dekaye*, welche Schlange er in einem kleinen zarten Exemplar besitzt, zur Futterannahme gebracht habe. Der Genannte wird später über seinen Erfolg ausführlicher berichten. Durch Herrn Rembold wird *Sternothaerus derbianus* von der Westküste Afrikas in einem kleineren Exemplar demonstriert. Herr Rembold gedenkt hierbei der beiden Firmen W. Krause-Crefeld und H. Stüve-Hamburg mit Anerkennung. Genannter Herr verteilt eine große Anzahl von Fliegen. Durch Herrn Dr. Bruner wird darauf hingewiesen, daß Gärtner Buchner eine Anzahl Pflanzen kultiviert, die als Terrarienpflanzen sehr empfehlenswert erscheinen.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)

Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.

17. ordentliche Sitzung vom 17. Februar 1905.

Einstimmig erfolgte die Aufnahme des Fräulein H. von Bülow und der Herren Mazatis und Steiner zu ordentlichen Mitgliedern. Unter den Eingängen sei das Protokoll der Generalversammlung der „Isis“-München erwähnt, aus welchem hervorgeht, daß der rührige Verein seinen Namen geändert hat, ohne jedoch damit die alten Tendenzen aufgeben zu wollen. Auch in dem neuen Gewand wünschen wir dem befreundeten Verein ein kräftiges Blühen und Gedeihen. Ferner liegt eine Grußkarte von Herrn Dr. Bade aus Neapel vor. — Die vorliegende Literatur wurde einer eingehenden Besprechung unterzogen. Mit großem Befremden und tiefem Bedauern wurde der Bericht der 2. Januar-Versammlung des „Naturfreund“-Hamburg in No. 7 der „Wochenschrift“ verlesen. Unverständlich ist uns der Ton, in welchem Herr Brüning über den Aufsatz unseres Mitgliedes Herrn Michow herfällt, ganz entschieden müssen wir aber die Äußerung „Wirklich rührend ist der Schluß des Aufsatzes“ zurückweisen. Wir wollen uns hier nicht in große Erörterungen einlassen, da ja derartige Kritisierungen im „Triton“ nicht Mode sind, sondern überlassen es gerne unparteiischen Lesern, noch dazu auf Grund der in No. 8 der „Wochenschrift“ erschienenen Ausführungen des Herrn Brüning, sich selbst ein Urteil zu bilden. Uns ist jedenfalls klar, weshalb Herr Brüning gegen den gerade in den „Blättern“ erschienenen Artikel unseres Herrn Michow derartig zu Felde gezogen ist, befremdend bleibt es uns nur, weswegen durch die oben angeführte Äußerung auch der „Triton“ in die wenig schöne Angelegenheit hineingezogen werden mußte. — Bei der Prämiierung der Preislieder für das Liederbuch haben erhalten: I. Preis Herr Dr. Spitz-Breslau für „Stichlingslied“; II. Preis Herr Major Prestele für „Nymphaca alba“; III. Preis Herr Hamann-Danzig für „Herbststimmung“. — Für die Bücherei hat Herr Preuße gestiftet: 1. Bauer, „Das organische Leben in periodischen Wassertümpeln“; 2. Heß, „Die wirbellosen Tiere des Meeres“; 3. Hausschatz des Wissens Band VI, „Das Tierreich“; 4. „Bungartz Illustr. Jahrbuch für Kleintierzüchter und -Liebhaber“, wofür ihm hierdurch bestens gedankt sei. — Von den zur Vorzeigung und Versteigerung gelangten Pflanzen sei besonders die neue *Sagittaria papillosa* erwähnt, die eine neue Zierde unserer Aquarien zu werden verspricht, augenblicklich aber leider noch ziemlich hoch im Preise steht.

F. Gehre, I. Schriftf., Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Berichtigung.

In den im Heft 8 vom 23. Februar 1905 veröffentlichten „Isis“-Sitzungsbericht vom 3. November 1904 haben sich einige sinnstörende Druckfehler eingeschlichen.

In der zweiten Spalte auf Seite 80 muß es in Zeile 21 von oben heißen:

In Dr. Schnees Reisebericht: Daß *Varanus niloticus* zu den

ferner in Zeile 45 von oben:

Schulz von Deutsch-Bornu lebend mitbrachte (die Angabe

und in Zeile 60:

ob es ebenfalls ein *St. adansoni*, oder bereits eine

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- u. Terrarien-Kunde zu München.

Lorenz Müller, II. Vorsitzender.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰.
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

[137]

Lebende Reptilien
versendet an Händler u. größere Abnehmer
***Anton Nowak* in Zara,**
(Dalmatien) St. Rocco 28. [138]
— Man verlange Offerte. —

„Lipsia"
Siederohr-Heizapparat für Aquarien.
(D. R. G. M.) [139]
In jedes Aquarium einzustellen.
Ohne Luftzuführungsrohre.
Prospekte umsonst vom Erfinder
Arthur Mühlner, Leipzig,
Nürnbergerstraße 24.
Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
mit Blumentöpfen usw. [140]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, **Hoflieferant,**
Clingen b. Greußen.

□ Glasaquarien,
rein weiß.

65×30×35	Mk. 10.—	36×32×35	Mk. 3.50
50×32×35	„ 6.—	36×24×25	„ 3.—
45×32×35	„ 4.50	30×25×26	„ 2.50
40×32×35	„ 3.75	30×20×25	„ 1.75

39×15×31 Mk. 3.— (passend fürs Fensterbrett).
Filzunterlagen □-Dezimeter 5 Pf.,
Schlammheber 1 Mk [141]
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Aquarien- und Terrarienfreunde
erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende
reich illustrierte
Verlagsbroschüre.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate
für
Aquarien- und Vogel-Handlungen
wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**
Neuheit! Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe 1 cm über und 1 cm unter Wasser rund. **Neuheit!**
(Verlangen Sie Preisliste.) [142]
F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

Gelegenheits-Offerte
naturwissenschaftlicher Literatur!
Wir offerieren in guten Exemplaren:

Bade, Dr. E., Naturwissensch. Sammlungen (Sammeln, Pflegen u. Präparieren von Naturkörpern). Mit viel. Abb. u. 5 Tafeln statt 3.50 **nur 2.50 Mk.**

Brehm, A. E., Die Weichfresser. (Gefangene Vögel I 2). Leipzig 1873/5. statt 4.— **nur 2.70 Mk.**

Brehm u. Rossmässler, Die Tiere des Waldes. I. Bd. Wirbeltiere. Mit 20 Kupferstichen und 71 Holzschnitten (Leipzig 1864). II. Band. Die wirbellosen Tiere. Mit 3 Kupferstichen u. 97 Holzschnitten (Leipzig 1867). Zusammen statt 38.— **nur 15.50 Mk.**

Knauer, Fr., Handwörterbuch der Zoologie. Mit 9 Tafeln. (Stuttg. 1887.) **828 Seiten.** statt 20.— **nur 6.50 Mk.**
Dasselbe gebd. statt 22.50 **nur 8.— Mk.**

Müller, Karl u. Adolf, Gefangenleben der besten einheimischen Singvögel. (Leipzig 1871.) statt 2.40 **nur 1.25 Mk.**

Müller, Karl u. Adolf, Charakterzeichnungen der vorz. dtsch. Singvögel. Mit 11 Tafeln, vorz. Holzschnitten u. 8 Textbildern. statt 4.50 **nur 1.50 Mk.**

Carsted, Unsere Vögel in Sage, Geschichte und Leben. Ill. von **Flinzer,** gebd. statt 6.— **nur 2.— Mk.**

Bestellungen erbitten umgehend.
Creutz'sche Buchhandlung (Max Kretschmann)
Magdeburg.

Bezugsbedingungen.
Die
„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"
erscheinen vom 1. Januar 1905 an wöchentlich und können sowohl durch den Buchhandel, als auch durch die Post (Postzeitungs-Preisliste Seite 56) bezogen werden, auch werden dieselben **gegen vorherige Einsendung von 2.55 Mk.** pro Vierteljahr (Ausland 3.— Mk.) von der unterzeichneten Verlagsbuchhandlung direkt portofrei versandt.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

In unserem Verlage erschien:

Seewasser-Aquarien im Zimmer

von **Reinhold Ed. Hoffmann.**

Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**

Mit 28 Holzschnitten im Text.
Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Fremdländische Zierfische.

Ein Handbuch für die Naturgeschichte, Pflege und Zucht der bisher **eingeführten Aquarienfische.**

Von **Bruno Dürigen.**

Mit 2 Aquarelldruck-, 20 Bildertafeln in Schwarzdruck u. 21 Textabbildung.

Zweite, bedeutend vermehrte Auflage.

Preis M. 4.50, gebd. M. 5.25.

Um den Aquarienfreunden, namentlich angehenden Züchtern, etwas Zusammenhängendes zu bieten, unternahm es der Verfasser, die jetzt beliebt gewordenen fremdländischen Zierfische zu schildern und damit eine kurze Anweisung zur Beobachtung, Pflege und Züchtung derselben zu schaffen. Was sie enthält, beruht nicht nur auf den jahrelangen Studien und Erfahrungen, welche der Verfasser an den von ihm gehaltenen Fischen und bei den hervorragendsten Züchtern anstellen konnte, sondern auch auf seiner 6jährigen redaktionellen Tätigkeit bei den „Blätter für Aquarien- und Terrarienliebhaber". Die jetzige zweite Auflage ist sehr vermehrt und verschönt, ein unentbehrliches Handbuch für jeden Aquarienliebhaber.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandl. Magdeburg.

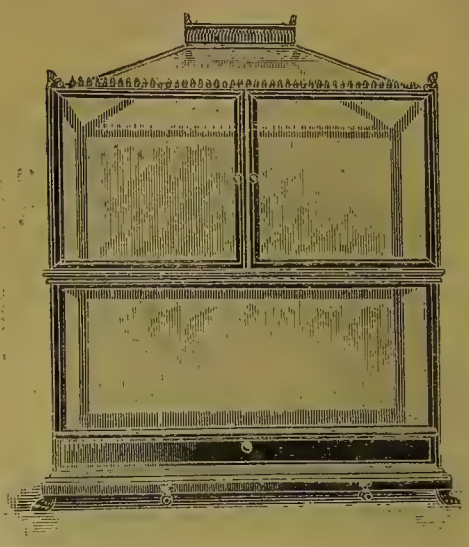
Alwin Weinoldt,

Berlin S., Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [143]

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien *„Triumph".*

Illustr. Kataloge gratis u. franko.



MEYERS GROSSES KONVERSATIONS-LEXIKON

Im Erscheinen befindet sich:

Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage.

Mehr als 148,000 Artikel auf über 18,240 Seiten Text.

11,000 Abbildungen. 1400 Tafeln und Karten.

20 Bände in Halbleder geb. zu je 10 Mark.

Prospekte u. Probehefte liefert jede Buchhandlung.

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig.

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 12. 23. März 1905. Jahrgang **XVI.**

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Gené's Mauereidechse (Lac. muralis subsp. genei Cara).
Pflege der Süßwasser-Schildkröten.

Richtigstellung..

Vereinsnachrichten:
Hamburg, Nürnberg, München.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—. **Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.**
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [144]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

die Geschäftsstelle **Berlin S.O. 26,**
Reichenbergerstraße 35/II.

Import- und Versand-Abteilung des „Triton".

Alle diese Abteilung (Kauf und Verkauf von Tieren, Pflanzen usw.) betreffende Sendungen sind an Herrn **Paul Brandt, Berlin W. 30,** Barbarossastraße 25 zu richten.

Offerte:

Poecilia amazona, Neu! Junge 2—3 cm	p. Stück	3.—	Mk.
Nuria danrica	Zuchtpaar	15.—	„
Barbus ticto	p. Stück	4.50	„
„ **vittatus**	„ „	2.50	„
„ **phyrrhopterus**	„ „	3.—	„
Capoëta damasc.	„ „	1.25	„
Trichogaster lalius	Zuchtpaar	6.—	„
Haplochilus latipes, rot	p. Stück	1.20	„
„ „ weiß	„ „	1.50	„
„ **panchax**	Zuchtpaar	2.—	„
Betta pugnax	„	2.—	„
Cichlasoma nigrofasciat., groß. Paar in voller Farbenpracht		100.—	„
Ophiocephalus species? ca. 20 cm lang	p. Stück	25.—	„
Girardinus caudimacul. (10 Paar 2.50)	Zuchtpaar	—.30	„

Nur wo ausdrücklich „Zuchtpaar" angegeben, kann solches geliefert werden.

Unsern Mitgliedern und den uns angeschlossenen Vereinen können wir beschaffen, so lange der Vorrat reicht:

Lacerta jonica	à Stück	0.50	Mk.
„ **muralis**	„ „	0.15	„
„ **major**	„ „	0.75	„
Algiroides nigropunct.	„ „	0.50	„
Bufo variabilis	„ „	0.20	„
Laubfrösche	„ „	0.10	„
Griech. Landschildkröten	„ „	0.25	„
Clemmys caspica	„ „	0.25	„
Kolbenwasserkäfer	„ „	0.10	„
Wasserskorpione	„ „	0.05	„
Kamm-, Teich-, Faden-, Alpen-Molche	10 „	0.75	„

Bestellungen **auf dieses Angebot** wolle man an Herrn **F. Gehre, Berlin N. 4, Invalidenstr. 23** gelangen lassen. Der Versand erfolgt per Nachnahme.

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,
Hamburg, Paulsplatz 8

offerieren: [145]

Clemmys japonica

à Stück 3 Mk.

Triton pyrrhogaster à 2 Mk.
Trichogaster lalius Paar 20 Mk.
Haplochilus latipes, jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 15 Mk.
Barbus vittatus à 3 Mk.
Anabas macrocephalus à 2.50 Mk.
Trichogaster fasciatus Paar 5 Mk.
Trichogaster fasciatus var. plaifair Paar 6 Mk.
Saccobranchus fossilis à 2.50 Mk.

Händlern u. Vereinen gewähren Rabatt.

— Führen nur Importe! —

Fischzucht Berneuchen

gibt ab nach Vorrat:

Chromis trist.,
Girardinus,
Makropoden, Heros,
Neetroplus,
Haplochilus latipes,

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [146]

von dem Borne.

M. Pfauz,

Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [147]

Goldfische,

Bitterlinge, Ellritzen, Karauschen,

Wetterfische, Gold- u. Spiegelkarpfen, Weißfische à 10 Pf., **Goldorfen, Sonnenfische, Zwergwelse** à 15 Pf., **Kaul-, Rohr-, Forellenbarsche** à 20 Pf.

Bei 10 Fischen 2 Stück gratis.

Wasserschnecken à 5 Pf., Dtz. 30 Pf., **Wasserpflanzen** Dtz. 1 Mk. — Preisliste über exotische Fische usw. gratis. [148]

Aquarium Balzer
Düsseldorf.

Wollermann's Tierhandlung

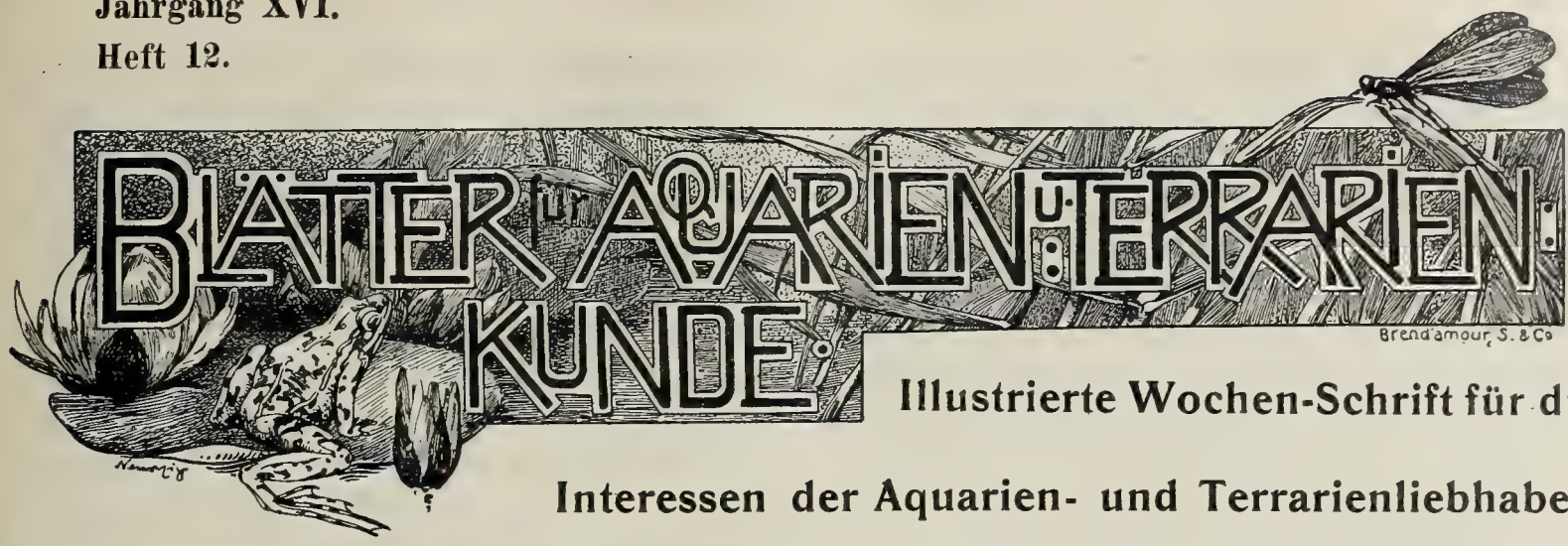
Berlin O. 34, Weidenweg 73.

Offeriert: [149]

Scheibenbarsche das Stück 3,50 bis 5 Mk.
Gambusia holbrooki das Paar . . . 6 Mk.
Haplochilus latipes „ „ . . . 4 Mk.
Trichogaster lalius „ „ 6 bis 16 Mk.

Steter Eingang von Neuheiten. — Monatspreisliste gratis u. franko. — Alle Bedarfsartikel für Aquarien u. Terrarien.

Jahrgang XVI.
Heft 12.



(Nachdruck verboten.)

Gené's Mauereidechse *(Lacerta muralis subsp. genei Cara).*

Von Lorenz Müller-Mainz, „Isis"-München. (Mit 3 Originalzeichnungen des Verfassers.)

Wenn ich die korsisch-sardinische Mauereidechse als Subspezies der *Lacerta muralis* hier aufführe, so geschieht dies nur deshalb, weil ich vorerst keine Möglichkeit sehe, sie durch systematisch verwertbare Merkmale von dieser zu trennen. In Wirklichkeit bin ich nicht absolut davon überzeugt, daß die Gené-Eidechse der *Lac. muralis* phyletisch so nahe steht, daß sich ihre Angliederung als Subspezies rechtfertigen läßt. *Lacerta subsp. genei* ist eine jener Eidechsen, welche der Kenner mit keiner anderen verwechseln wird, ohne daß er indes in kurzen Worten angeben kann, warum dies der Fall ist. Es sind denn auch seitens der Herpetologen wohl über keine andere *Lacerta*-Form derart verschiedene Ansichten geäußert worden wie gerade über *Lac. subsp. genei* und die Literatur über sie ist demgemäß eine sehr umfangreiche.

Auf die Streitfragen hier auch nur einigermaßen genau einzugehen ist ganz unmöglich, denn der Artikel würde dadurch nicht nur endlos lang, sondern auch für die meisten Leser der „Blätter" ungenießbar werden.

Lacerta muralis subsp. genei Cara var. Corsica de Bedr. (Vizzavona Corsica.)
Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter" von L. Müller-Mainz.

Ein kurzer Überblick über die haupsächlichsten wissenschaftlichen Schicksale dieser Form innerhalb eines Zeitraumes von mehr als 100 Jahren dürfte jedoch nicht uninteressant sein, gewährt er doch dem Leser einen Einblick in die Schwierigkeiten, welche sich der endgültigen Feststellung des nach dem Prioritätsgesetz dieser Form zukommenden Namens entgegenstellen. Ich gebe hier nur ein ganz gedrängtes Referat der wichtigsten Literatur. Wollte ich sie völlig anführen, müßte ich wohl dreimal so viel bringen.

Zum besseren Verständnis der Ursachen des Wirrwarrs, der sich in der Literatur findet, muß ich vorausschicken, daß die älteren Autoren nur schlecht oder auch gar nicht die einzelnen Formen der Vertreter der *muralis*-artigen Echsen zu unterscheiden wußten und alle unter dem Namen *Lac. muralis (Podarcis muralis, Lac. podarcis)* vereinigten. So ist z. B. die Trennung so ausgesprochener Formen, wie die eigentliche Mauereidechse *(Lacerta muralis Laur.)* und die Wiesen-

eidechse *(Lacerta serpa Raf.)* es sind, noch relativ jungen Datums. Bedriaga war der erste, welcher die beiden Formen wenigstens subspezifisch schied *(Lacerta muralis subsp. fusca* und *Lacerta muralis subsp. neapolitana* in Bedriaga, Über die Entstehung der Farben bei den Eidechsen, Jena 1874), während Camerano als erster für die Artberechtigung der Wieseneidechse eintrat *(Lacerta serpa Raf.*, Camerano, Monografia dei sauri italiani, Torino 1885).

Nun existieren aber in Sardinien, woher die Gené-Eidechse zuerst beschrieben wurde, drei Eidechsenarten, die sämtlich der *muralis*-Gruppe angehören. Eine derselben, *Lacerta bedriagai,* scheidet für unsere Betrachtungen völlig aus, da sie bis vor kurzem der Beobachtung der Autoren entgangen war. Die beiden anderen, *Lac. subsp. genei* und *Lacerta serpa v. reticulata* wurden aber von allen Autoren bis zu *Cara* konfundiert. Dieser Umstand trug natürlich wesentlich dazu bei, die Lösung der *Genei*-Frage zu erschweren.

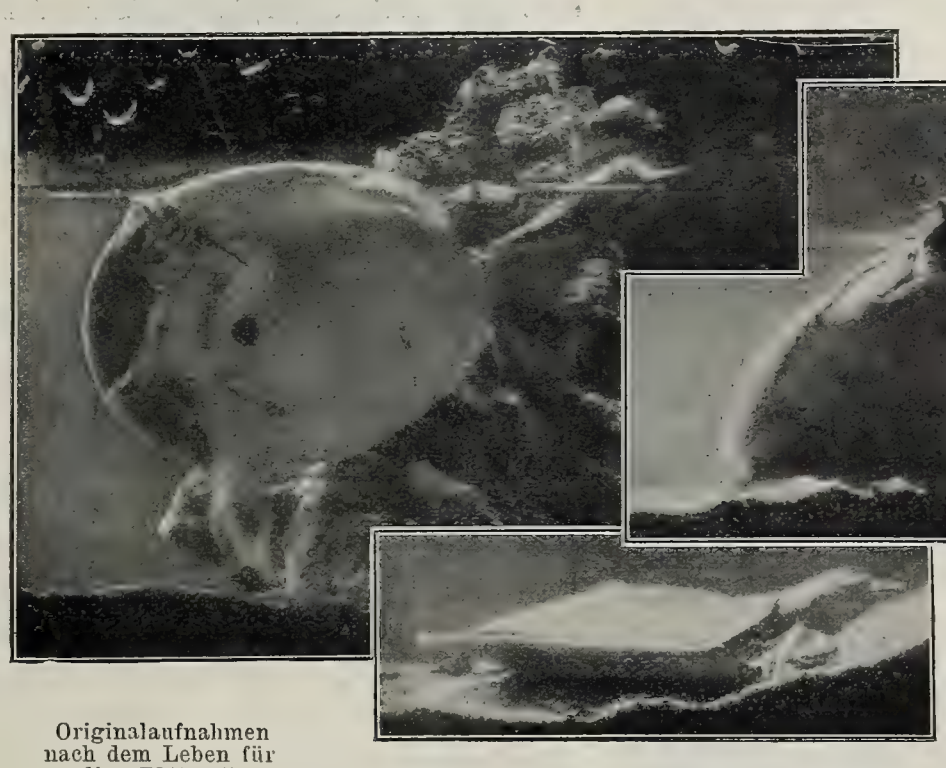
Der erste Autor, welcher unsere Eidechse erwähnt, ist Cetti, welcher im Jahre 1777 unter dem Titel „Anfibi e pesci di Sardegna" ein Werkchen über die Kriechtiere und Fische Sardiniens herausgab. Dieses Büchlein selbst ist allerdings auf die wissenschaftliche Benennung der *Genei*-Eidechse ohne Einfluß. Es hat aber doch insofern einen Wert, als fast alle späteren Autoren von ihm ausgingen. Cetti konnte zwischen den beiden Echsenformen noch nicht unterscheiden. Er hält einfach die grünen Stücke (beide Geschlechter der *Lacerta serpa reticulata* und die grünen Männchen der *Lac. subsp. Genei)* für Männchen, die braunen Stücke (die braun gefärbten Männchen und sämtliche Weibchen der *L. subsp. genei)* für Weibchen; die beiden vereinigten Formen hält Cetti für *„una specie di ramarro"* (eine Art Smaragdeidechse, *ramarro* ist der italienische Vulgärname für *Lacerta viridis*). Cetti bedient sich in seinem Werkchen keiner lateinischen Namen, sondern gibt uns für seine *„specie di ramarro"* nur die beiden in Sardinien für die Eidechsen gebrauchten Vulgärnamen „Tiliguerta" und „Caliscertula" an. Auf Grund der Angaben Cetti's stellte dann Gmelin in der von ihm bearbeiteten Auflage von Linné's Systema naturae 1790 die Art *Lacerta tiliguerta* auf. Die den Namen begleitende Diagnose ist ungemein dürftig und lediglich ein Exzerpt der Beschreibung Cetti's. Aus einer genauen Vergleichung des Cetti'schen Textes mit der Gmelinschen Diagnose der *Lac. tiliguerta* ergibt sich dies mit absoluter Klarheit. Gmelin hatte offenbar sardinische Lacerten in Händen. Sie leidet daher naturgemäß ebenfalls an dem Hauptfehler, daß man auch bei ihr nicht ersehen kann, welche der zwei Formen gemeint ist, da eben beide konfundiert sind. Indessen ist Gmelin der erste Autor, der bei der Beschreibung der sardinischen Echsen den Grundsätzen der binären Nomenklatur folgte und seine Diagnose kann, je nach der persönlichen Auffassung des Prioritätsgesetzes, bei der Entscheidung der Frage, welcher Name der korsisch-sardinischen Mauereidechse gebührt, herangezogen werden. Der Kürze wegen übergehe ich nun eine ganze Reihe von Autoren, welche kritiklos die Cetti-Gmelinsche Diagnose übernahmen, teilweise sogar noch mehr Verwirrung in die Sache dadurch brachten, daß sie die *tiliguerta* mit der *viridis* verwechselten. Auch Gené, dessen im Jahre 1839 erschienene „Synopsis reptilium Sardiniae indigenorum" die erste wissenschaftliche Herpetologie Sardiniens bildet, spricht lediglich von einer *Podarcis muralis.* Auch er unterschied die beiden Echsenformen noch nicht. Erst Cara war es vorbehalten, uns in seiner „Monographia della lucertola commune di Sardegna, Cagliari 1872" darüber aufzuklären, daß wir es in Sardinien mit zwei scharf geschiedenen Eidechsenformen zu tun haben. Sie werden zwar noch nicht artlich getrennt, sondern nur als Varietäten der *Lacerta podarcis* (= *Lacerta muralis*) aufgeführt, aber sehr kenntlich sowohl hinsichtlich ihrer morphologischen Merkmale, als auch ihrer Lebensweise beschrieben. Die uns hier interessierende Eidechse nennt Cara *Lacerta podarcis v. Genei,* die sardinische *serpa*-Varietät *L. podarcis v. Cettii.**) Da die Cara'sche Monographie die erste wirklich einwandfreie Diagnose der korsisch-sardinischen Mauereidechse enthält, glaube ich mich für diesen Namen entscheiden zu müssen. Im Jahre 1877 veröffentlichte dann Lorenzo Camerano seine „Considerazioni sul genere Lacerta", in welcher Schrift er für die Artberechtigung der hier unter dem Namen *Lacerta tiliguerta Gmel.* aufgeführten Gené-Eidechse eintrat. Dieser Annahme widersprach de Betta

---

*) Die sardinische *serpa*-Form ist identisch mit der retikulierten sizilischen *serpa*-Form, für welche bisher der Name *Lac. serpa v. reticulata Schreiber* gebraucht wurde. Da die Beschreibung der *Cettii* durch Cara bereits 1872 erschien, die *Herpetologia europaea Schreiber's* erst 1875, gebührt nach dem Prioritätsgesetz dem Cara'schen Namen unzweifelhaft der Vorzug und statt *Lacerta serpa v. reticulata* muß es heißen *Lac. serpa v. Cettii.*

in seiner 1878 erschienenen Note „Sulla tiliguerta o Caliscertula Cetti". De Betta gebraucht hier für die Gené-Eidechse den Namen *Podarcis (Lacerta) muralis v. lineata.* Diesen von ihm 1870 kreierten, aber erst 1874 publizierten Namen (Fauna d'Italia, part IV. Rettili ed Anfibi, Milano 1874) glaubt de Betta hier aufrecht erhalten zu müssen. Nach dem Prioritätsgesetz hat natürlich der bereits 1872 publizierte Cara'sche Name den Vorzug. In dieser Schrift werden übrigens auch zum ersten Male korsische Exemplare der Gené-Eidechse erwähnt. Während also de Betta unsere Eidechse wiederum als Varietät zu *Lac. muralis* stellt, nimmt Camerano in seiner „Monographia dei sauri italiani, Torino 1885" abermals einen abweichenden Standpunkt ein. Auf Grund einer von Bedriaga veröffentlichten (Amph. u. Rept. Griechenlands. Bull. Soc. nat. Moscou 1882 Diagnose der *taurica* und einigerweniger Exemplare griechischer Eidechsen, die, soweit ich aus den der Monographia dei sauri italiani beigegebenen Abbildungen dieser Vergleichsobjekte sehen kann, zu der mittelgriechischen Mauereidechse *(Lac. litoralis v. livadiaca Werner),* gehören, gliedert er die *Genei* als Subspezies der *taurica* an. Nun bezog sich aber die Bedriaga'sche Diagnose der *taurica* gar nicht auf diese, sondern auf *Lac. peloponnesiaca,* die Bedriaga damals irrtümlich für eine Varietät der *taurica* hielt. Es erfolgte denn auch später eine Richtigstellung dieses Irrtums seitens Bedriagas und auch eine kurze Note Cameranos, in welcher er die *Genei* wieder von der *taurica* abtrennt und provisorisch mit der *Lac. muralis* vereinigt. Im Jahre 1886 erschienen dann Bedriagas „Beiträge zur Kenntnis der Lacertidenfamilie". In dieser umfangreichen Arbeit wird die *Genei* wohl aufgeführt — und zwar als Varietät der *Subspecies neapolitana (= Lac. serpa Raf.)* —, der Verfasser ist sich selbst aber über die Sache nicht recht klar. So hält Bedriaga z. B. die Figuren 1, 2 und 3, welche Eimer in seinen „Untersuchungen über das Variieren der Mauereidechse, Berlin 1881" auf Tafel I gibt, für identisch mit der *Genei,* während sie in Wirklichkeit der *L. serpa v. albiventris Bonap.* zuzurechnen sind. Ferner beschreibt Bedriaga in seiner „Lacertidenfamilie" mehrere Varietäten der *Genei* bald als solche *Lacerta muralis subsp. fusca* (der eigentlichen *Lac. muralis*), bald als solche der *Lac. muralis subsp. neapolitana (= Lac. serpa Raf.*). Auf Bedriagas „Lacertidenfamilie", sowie auf einige frühere Arbeiten desselben Autors, in welchen Varietäten der *Genei* abgehandelt werden, komme ich bei der Besprechung derselben zurück. In seinem „Catalogue of the lizards, London 1887", endlich stellt Boulenger die *Genei* als Subvarietät zu der Wieseneidechse, die er nur als Varietät der *Lacerta muralis* aufführt, und für welche er den Gmelinschen Namen *Lacerta v. tiliguerta* wählt. Betreffs der Wahl dieses Namens hat Boulenger von seinem Standpunkt aus völlig recht. Denn in dem Moment, in welchem er die *Genei* zu derselben Form stellt, welcher die *Cettii* als Varietät angehört, verliert die Gmelin'sche Diagnose ihre Zweideutigkeit und ist brauchbar. Dann hat aber auch der Gmelin'sche Name *Lac. tiliguerta* das Vorrecht vor dem Rafinesque'schen *Lacerta serpa,* denn er wurde bereits 1790, also volle 20 Jahre vor dem letzteren, publiziert. In diesem Falle müßte dann die retikulierte Form der *Lac. serpa*: *„Lacerta tiliguerta v. Cettii Cara"*, die Genéeidechse: *„Lacerta tiliguerta v. Genei"* heißen.

(Fortsetzung folgt.)



Originalaufnahmen nach dem Leben für die „Blätter".

Trionyx ferox, nordamerik. Weichschildkröte.

(Nachdruck verboten.)

Pflege der Süßwasser-Schildkröten.*)

Von Dr. W. Klingelhöffer, Offenburg.

(Mit drei Originalaufnahmen des Verfassers.)

Seichtes Wasser und reichlich Gelegenheit, sich auf dem Lande zu ergehen, verlangt die Dosenschildkröte *(Terrapene carinata Strauch, Cistudo carolina L.)***), so genannt, weil sie durch Anziehen der gelenkig verbundenen beiden Teile des Bauchpanzers (Plastron) die vordere und hintere Öffnung des Rückenpanzers (Carapax) wie eine Dose völlig zu schließen vermag. Bei guter Ernährung und Mangel an Bewegung geht allerdings diese Fähigkeit verloren, weil der allzu feiste Körper bei Schluß der einen Öffnung aus der andern wieder hervorquillt. Sie bildet den Übergang von den Land- zu den Wasserbewohnenden Schildkröten. Die gewölbte Schale, ihre passive Verteidigungsart und die Nahrungsaufnahme auf dem Lande hat sie von den ersten, die Schwimmhäute an den Hinterfüßen, den dünnen Schwanz und ihren recht flotten Gang von den letzten. Wie ihre Farbe und Form variabel ist, so ist auch ihre Hinneigung zum Wasser und zu Vegetabilien individuell verschieden.

Dieselbe Beweglichkeit des Plastrons besitzt *Terrapene amboinensis Mer. (Cyclemys amboinensis Daud.)* aus Asien. Sie hält sich viel im Wasser auf, taucht und schwimmt vortrefflich und ist ein Fleischfresser. Ihre vorherrschende Farbe ist braun, Kopf und Hals gelb gestreift. Während die Familie *Emys,* zu der die allbekannte europäische *(E. europaea Schweigg., E. orbicularis L.)* gehört, noch eine Andeutung von Beweglichkeit des Plastrons besitzt, ist dasselbe bei der ungemein artenreichen Familie *Clemmys* fest und ohne Gelenk. Die bekannteste und billigste ist *Cl. caspica Gm.,* die von Dalmatien bis zum Kaukasus, und ihre Varietät *leprosa Schw.,* die in Südspanien und Nordafrika vorkommt. Das lebhafte, liebenswürdige und ausdauernde Tier ist sehr zu empfehlen. Gleichfalls hart ist *Cl. guttata Schw.* aus Nordamerika mit großen goldgelben Punkten auf schwarzer Rückenseite. Die Unterseite ist fleischrötlich. Ein allzeit fideler und zum Fressen stets bereiter Geselle ist die neuerdings massenweise importierte chinesische *Clemmys reevesii Strauch, Damonia reevesi Gray,* chokoladenbraun mit gelber Einfassung des Schildes und 3 Längsleisten auf dem Rückenpanzer, die in Italien bereits im Freien überwintert ist; ihre Varietät *unicolor* ist ganz schwarz. Eine im Juli 04 mit 68,5 mm oberer Schalenlänge bezogene mißt jetzt 91,5 mm. Ähnlich, aber zarter ist die asiatische *Clemmys trijuga Strauch (Nicoria trijuga Schw.).* Die Unterschiede der beiden Arten sind nach Werner:

Dam. lichter gefärbt,	*Nic.* schwarz,
Schalenumriß elliptisch,	Schalenumriß kreisförmig,
am Kopf an den Schläfen gelbliche Flecke und Schnörkel,	Hinterkopf mit rundlichen gelben Flecken,
Hals hell gestreift,	Hals nicht gestreift.
Rückenplatten hell umsäumt.	Keine hellen Säume.

Die prächtigste Zierde für jedes Aquarium bilden die von Boulenger in der Familie *Chrysemys* vereinigten amerikanischen Zierschildkröten mit ihrer herrlichen roten, grünen oder gelben Farbenzeichnung. Agassiz bildet von einer Art 2 Tafeln voll Varietäten ab und fügt hinzu, daß er noch gut 4 weitere füllen könne. Infolge dieser großen Variabilität erfordert ihre Bestimmung, namentlich in der Jugend große Erfahrung, daher kommt es, daß man von verschiedenen Händlern das gleiche Tier unter verschiedenen Namen und umgekehrt erhält. Noch am leichtesten erkenntlich ist *Clemmys picta (Chrysemys picta Schw.),* an der Glätte und dem Glanz der einzelnen Schilder, die keine Spur von Furchen und Schuppenfeldern zeigen und an dem relativ kleinen Kopf. Die Oberseite ist braun mit gelb vermischt, die Schilde sind oft von einem gelben doppelt schwarz gesäumten Rande umgeben. Über die Mitte des Rückenschildes zieht ein gelblich gefärbtes Längsband jederseits mit schwarzer Linie. Der Brustpanzer ist bloß gelb und dunkel gewölkt. Kopf, Hals, Füße und Schwanz sind schwarz, rot oder gelb gestreift. Hinter dem Auge ist stets ein roter oder gelber Fleck, an den Kiefern eine doppelte gelbliche Zeichnung. *Clemmys irrigata,* die Pfauenaugenschildkröte hat in der Jugend einen dunkelgrünen, gelb gestreiften und getupften Rückenpanzer. Jede Platte hat hellgrüne konzentrische Ringe. Kopf und Glieder sind grün und gelb gestreift. Der

*) Vergleiche hierzu die Arbeit des Verfassers Jahrgang 15 Seite 324 ff.

**) Der erste Name ist der von Strauch, Chelonolog. Studien, angewandte. Ich folge der Strauch'schen Einteilung, weil dieselbe, auf äußeren Merkmalen gegründet, für den Liebhaber brauchbarer ist, als die neuen von G. A. Boulenger, Catalogue of the Chelonians usw. Letztere geht nach osteologischen Prinzipien. Ihr ist der zweite Name entnommen. Weitere Angaben der benutzten Literatur glaube ich unterlassen zu dürfen.

Kopf trägt 2 rote Flecke. Bei alten Tieren ist die Rückenschale hellbraun, die Rippenschilder haben 1—2 senkrechte fahlbraune oder gelbe Bänder in der Mitte. Auf den Randplatten sind fahlgelbe Kreise. Die Unterseite des Schalenrandes ist gelb mit braunen, in der Mitte hellen Augenflecken auf der Naht zweier Randplatten. Der Brustpanzer ist gelb oder schwarz gefleckt. Meine beiden Exemplare fressen mit Leidenschaft Fliegen, in der letzten Zeit gehen sie auch manchmal an Salat. Die eine, welche ich im April mit einer Plastronlänge von 32 mm erhielt, war im August auf 47 mm gewachsen. *Cl. Chrysemys ornata Gray* frißt gern Pflanzen. Sie hat auf ihrem Carapax und der Unterseite der Randplatten zahlreiche Ringflecke von konzentrisch um einen dunklen Mittelpunkt verlaufenden gelben Linien. Meine beiden sehr Kleinen sind grün und haben ein gelbes Plastron mit rechtwinklig vorstehenden Flügeln und 1—2 gelben Flecken. Boulenger gibt an, daß es eine symmetrische Figur trägt, gebildet aus konzentrischen dunkeln Linien, die von vorn nach hinten ziehen. Auch diese Art wird als Pfauenaugenschildkröte bezeichnet, ebenso wie *Clemmys (Chrysemys) concinna* und andere der Gruppe. In der *Clemmys (Kachuga) tectum Gray* hat uns Asien einen schönen Pflegling geliefert mit dachförmigem olivgrünem Rückenpanzer, dessen 3 erste schön rotbraune Wirbelschilder kammartig vorspringen. Der Kopf ist schwarz und rotgelb gefleckt, Hals und Beine schwärzlich und gelblich gestreift, das Plastron hellrot mit schwarzen und roten Flecken. Interessant ist das Tier auch dadurch, daß seine großen Lungen in seitlichen Kammern liegen, welche die Seitenteile des Panzers jederseits mit breiten knöchernen Platten, die vom Plastron in der Achsel und Hüftgegend nach der Wirbelsäule zu ziehen, bilden. Das Tier, das gern ab und zu Wasserpflanzen frißt, verlangt besonders viel Sonne, Wärme und klares Wasser. Mittags

Originalaufnahme n. d. Leben für d. „Blätter".

Clemmys irrigata, Pfauenaugenschildkröte.

steigt das Meinige ans Land, stürzt aber bei der geringsten Störung mit riesiger Schnelligkeit ins Wasser, und versucht sich im Boden einzugraben. Im Wasser sitzt es meist in einer dunklen Ecke. Herzige Tierchen, flink und lebhaft wie kleine Mäuse sind junge Moschusschildkröten *(Aromochelys odorata Gray, Cinosterum odoratum Daud.)*, kenntlich am beweglichen Vorderteil des Plastrons. Bei der Fütterung kommen sie plötzlich hervor, fressen schnell und tüchtig, um dann wieder unter einem Überhang des Felsens zu verschwinden und noch zum Überfluß sich völlig in den Sand einzugraben. So liegt auch meist während des Tages *Cinosternum pensylvanicum Gm.*, die Klappschildkröte. Das Plastron besteht aus 3 Stücken, von welchen das vordere und hintere zum Abschlusse des Panzers angezogen werden können. Tief eingewühlt in den Sand, sodaß nur Nase und Augen sichtbar sind, verbringt sie den Tag, um Abends herumzugehen. Absonderliche Geschöpfe sind die dickköpfige langschwänzige Alligator- oder Schnappschildkröte, *Chelydra serpentina*, mit kreuzförmigem Plastron und *Chelodina longicollis* und *Hydromedusa tectifera*, die australischen und amerikanischen Schlangenhalsschildkröten, mit langen ungemein beweglichen Hälsen. *Chelydra* wird als bissig geschildert, mein Exemplar, welches ich im Juli erhielt, mit oberer Schalenlänge 36,5 mm und welches jetzt bis auf 60 mm herangewachsen ist, hat nur gleich nach der Ankunft gebissen. Nach der ersten ausgiebigen Fütterung nicht mehr. Die merkwürdigsten unter allen sind aber wohl die Weichschildkröten, ganz flache Tiere, deren Rücken- und Brustpanzer ohne Schildpatt und nur von der Körperhaut überkleidet ist. Mein kleines Exemplar von *Trionyx ferox* ist gelblichbraun mit schwärzlichen Punkten, fast vollkommen dem Sande gleichend. Als ich einige Zeit nach seiner

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

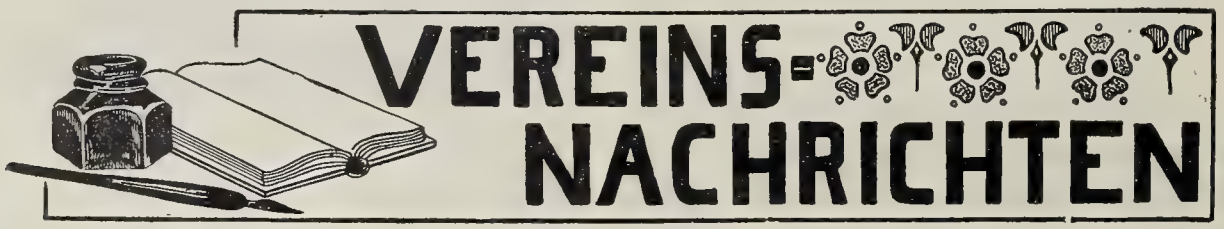
Kachuga tectum, Dachschidkröte.

Ankunft nach ihm sah, war es verschwunden. Erst als ich ganz nahe herankam, hob sich plötzlich der Sand in die Höhe und mit aufgerichtetem langen Halse schoß das Tierchen hervor. Beim Eingraben schiebt es den Kopf in den Sand und schaufelt mit den Vorderfüßen schräg in die Tiefe. Erst wenn es so tief ist, daß die Hinterbeine den Sand berühren, kommt der Kopf schräg nach oben. Wird der Kopf eingezogen, sieht man vom ganzen Tier nur noch den eigentümlichen Rüssel. Diese rüsselartige Verlängerung der Schnauze, mit der sie alles beschnuppern, haben nur die Weichschildkröten. Während alle anderen einen hornartigen Belag wie die Vögel auf ihren Kiefern tragen, haben sie Lippen. Zähne fehlen auch ihnen, wie allen Schildkröten. Ans Land geht mein Exemplar fast nie. Eigentümlich ist, daß außer der Lungenatmung noch eine Art Kiemenatmung besteht. An der Schleimhaut der Rachenhöhle haben sie fadenförmige häutige Anhänge und zottenartige Gebilde mit reichlicher Gefäßentwicklung. Man hat sie 7—10 Stunden freiwillig und 15 Stunden unfreiwillig in fließendem Wasser untergetaucht gehalten, ohne daß sie Schaden nahmen. Die chemische Untersuchung ergab eine Verminderung des Sauerstoffgehaltes und Zunahme der Kohlensäure des Wassers. Wenn mein Tier am Grunde des Wassers sitzt, macht es bei halb offenem Maule regelmäßig Bewegungen mit dem Mundhöhlenboden, etwa 40 in der Minute. Vielleicht sind dies Atembewegungen. Trotzdem geht es aber ab und zu an die Oberfläche und wird unruhig, wenn man es hindert. Bei den übrigen Schildkröten konnte ich derartig regelmäßige Bewegungen nicht beobachten. Zum Schlusse mögen noch die Arten wiederholt werden, die ohne besondere Heizung im Winter im warmen Zimmer gehalten werden können. Es sind: Dosenschildkröte, europäische, kaspische, chinesische Sumpfschildkröte, *Clemmys guttata*, ferner größere Exemplare der Alligator- und Schlangenhalsschildkröten. Wirklich lebhaft und munter sind aber auch diese nur bei größerer Wärme, wobei man durch zuviel nicht leicht schaden kann.

Richtigstellung.

In dem Aufsatze „Die Aquarien- und Terrarienkunde in ihrem Verhältnis zur modernen Biologie“, „Blätter“ No. 9 und 10, wirft mir der Verfasser, Herr Dr. Paul Kammerer aus Wien, auf S. 94 ungenügendes Studium der Quellenliteratur vor, indem er behauptet, ich habe unter der Überschrift „Ein Analogon zu der bei Regeneration wiederholt beobachteten Gabelschwanzbildung der Eidechsen“, in „Wochenschrift“, voriger Jahrgang, S. 235, Tatsachen als neu veröffentlicht, die der Wissenschaft längst bekannt sind. Als Liebhaber würde mich der Vorwurf kalt lassen, gleichviel ob er berechtigt wäre oder nicht; als Fachwissenschaftler muß ich mich dagegen verteidigen. Es hätte bloß gefehlt, daß ich die von Herrn Dr. K. gegebenen Literaturzitate meinem Artikel selbst angefügt hätte, was ich für eine Zeitschrift, die fast ausschließlich von Laien gelesen wird, überflüssig hielt, und Herr Dr. K. würde die inkriminierte Notiz nicht als „eines der denkwürdigsten“ Beispiele von Quellenignorierung anführen. Herr Dr. K., dessen vorzügliche Kenntnisse auf dem Gebiete der Zoologie ich wohl zu schätzen weiß, und dessen gründliche experimentelle Forschungen sich in Liebhaber- und Gelehrtenkreisen gleicher Hochachtung erfreuen, hat in diesem Falle einmal nicht gründlich das Gelesene bedacht; sonst würde er schon aus der Überschrift meiner Mitteilung entnommen haben, daß ich die Erscheinung der doppelten Regeneration infolge von Verletzung sehr wohl aus der Literatur gekannt habe. Als neu und mir bisher unbekannt habe ich nur die Verdoppelung von Barteln bei Fischen herangezogen und mit einer gewissen Vorsicht als Analogon zu den bekannten Tornier'schen Versuchen hingestellt. Darüber wird Herr Dr. K. in der Tat nichts in der Literatur finden, wenn er sich einmal die Mühe nimmt, die ichthyologische Fachliteratur mit derselben Gewissenhaftigkeit zu prüfen wie die herpetologische und allgemein biologische. Immer ist auch bei Fischen nicht eine Verletzung die Ursache einer Doppelbildung; sicher ist dies z. B. nicht der Fall gewesen beim ersten Schleierschwanz. Denn durch bloße zufällige Verletzungen hervorgerufene Mißbildungen vererben sich bekanntlich nicht.

Herr Dr. K. wird wohl auf Grund dieser Ausführungen selbst einsehen, daß er mir versehentlich Unrecht getan hat. W. Köhler, Magdeburg.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Hamburg.** (R. V.)

Briefadresse: Hamburg 25, Bethesdastraße 2.

Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.

Generalversammlung am 2. Februar 1904.

Der I. Vorsitzende eröffnet um 9½ Uhr die Generalversammlung und teilt mit, daß der Verein „Hertha“-Berlin aufgenommen sei, während seitens des Vereins „Wasserstern“-Augsburg, Antrag auf gegenseitige Mitgliedschaft vorliege. In die Jugendabteilung sind aufgenommen R. u. W. Möring, A. Leister und O. Kümpel. — Eingegangen ist u. a. das „Jahrbuch für Aquarien- und Terrarien-Kunde“ von Rudolf Mandée, das Herr Peter kurz bespricht und den Mitgliedern zur Anschaffung empfiehlt. Zur Berichtigung bemerkt Herr Peter hierzu, daß in dem Werk 4 Abbildungen die Unterschrift tragen: „Johs. Peters Pflanzenkulturen in reinem Sande.“ Hierbei

müsse ein Druckfehler unterlaufen sein, denn nur der auf Seite 30 abgebildete Behälter enthalte reinen Sandboden, während sich in den übrigen Behältern Mischboden befinde. — Offeriert werden ferner ein großes Aquarium sowie diverse Fische und folgende Tiere seitens unseres Herrn Hans Stüve: *Fundulus catenatus, Platemys spixii, Triton torosus, Tropidurus hispidus* und *Gerrhonotus caeruleus.* — Ferner ist noch eingegangen der neue Katalog der Firma F. C. Heinemann, Erfurt, der wieder in bekannter Ausführung eine außerordentliche Fülle des Pflanzenlebens bringt. Herr Peter bemerkt dazu, daß Herr Heinemann seiner (Ps.) Anregung folgend aus der Abbildung des Goldfischglases die Fische habe entfernen lassen und den Behälter jetzt als „sogenanntes Goldfischglas" und nur noch für die Haltung von Pflanzen *(Isolepis gracilis* usw.*)* empfehle. — Herr Thumm-Dresden stiftete für den Ermunterungsfonds des „Humboldt" 6 Mk., als Erlös für die Photographien zum Schrootschen Ausstellungsbericht, wofür auch an dieser Stelle herzlichst gedankt sei. Sodann erstattet Herr Peter den Jahresbericht über das verflossene 12. Vereinsjahr: „Wenn auch im verflossenen Jahre hie und da am Himmel des Vereinslebens kleine Gewitter aufzogen, so ist dasselbe im allgemeinen doch ruhig verlaufen, und war es uns vergönnt, in Ruhe und Frieden für unsere schöne Sache zu wirken. Mit einer Reihe befreundeter Vereine wurde die gegenseitige Mitgliedschaft geschlossen, denen sich in dem eben begonnenen neuen Geschäftsjahre bereits wieder 2 Vereine zugesellt haben. — Im vorjährigen Jahresberichte erwähnte ich, daß in Bezug auf die lokalen Verhältnisse in Hamburg und speziell zwischen „Salvinia" und „Humboldt" eine Wendung zum Besseren eingetreten zu sein scheine. Diese Voraussetzung hat sich erfüllt, und hat sich zwischen den beiden Vereinen inzwischen ein freundschaftliches Verhältnis herausgebildet, das, so hoffen wir, im Interesse der beiden Vereine und der gemeinsamen Sache von gutem Bestand sein möge. — Während die vorjährige Abrechnung einen kleinen Verlust ergab, so kann ich aus der diesmaligen Abrechnung zu meiner Freude einen kleinen Überschuß konstatieren, wozu nicht zum wenigsten die außerordentlich vorsichtige und sparsame Rechnungsweise des gesamten Vorstandes beigetragen hat. — Die Mitgliederzahl des „Humboldt" ist fast dieselbe geblieben: eingetreten sind 12, ausgetreten 12 und gestrichen 2 Mitglieder, und zählte der Verein ult. 1904 (inkl. 9 Vereine) 75 Mitglieder, während der Jugendabteilung 12 Mitglieder angehören. — Der Besuch der Versammlungen und zwanglosen Zusammenkünfte war im allgemeinen befriedigend, und richte ich an alle Mitglieder die Bitte, sich auch im neuen Jahre immer recht zahlreich an den Versammlungen beteiligen zu wollen, denn darin sieht der Vorstand die beste Belohnung für seine vielen Arbeiten. — Ausflüge wurden während der dazu geeigneten Monate regelmäßig gemacht und haben diese, wie aus dem von Herrn Claassen kürzlich gehaltenen Vortrage ersichtlich, stets allgemeine Befriedigung gebracht. — Recht rege war im letzten Jahre der Tausch und Verkauf von Objekten unserer Liebhaberei, sowie Vorzeigung von Tieren und Pflanzen. Hervorheben muß ich hierbei die Herren Schroot, Stüve und Köppe, die sich die viele Mühe und Arbeit nicht verdrießen ließen, unser Auge durch immer neue oder doch weniger bekannte und seltene Tiere zu erfreuen. — Der 1. Vorsitzende fungierte im abgelaufenen Jahre zweimal als Preisrichter und zwar auf den Ausstellungen der Vereine „Wasserrose"-Dresden und „Salvinia"-Hamburg, auf letzterer neben 3 anderen „Humboldt"-Mitgliedern, den Herren Prof. Dr. Zacharias, Gossler und Arnold. — Dank sage ich im Namen des „Humboldt" allen denen, die durch Arbeit, Geschenke usw. den Verein unterstützt haben. Dank auch der Tagespresse, die durch Aufnahme der „Humboldt"-Berichte uns in der Ausbreitung unserer Sache zur Seite stand. Ein Beweis dafür, daß sich unsere schöne Liebhaberei am hiesigen Platz weiter ausbreitete, dürfte auch darin zu erblicken sein, daß hier bereits der 6. Verein ins Leben gerufen wurde. Wenn nun auch bei einer größeren Anzahl von Vereinen an einem Platz die Kräfte mehr zersplittert werden, und auf den einzelnen Verein weniger Mitglieder entfallen, so kommt es doch weniger auf die Quantität als auf die Qualität der Mitglieder an und auf einmütiges Mit- und Füreinanderarbeiten. — In dieser Beziehung haben wir ja keine Ursache zu klagen, und in der Hoffnung, daß das neue Jahr sich ebenfalls zu einem segensreichen für unsere schöne Liebhaberei gestalten, und daß der „Humboldt" in seiner Festigung wie bisher fortfahren möge, bitte ich Sie, mit mir einzustimmen in ein kräftiges „Gut Lurch" für den „Humboldt". Herr Plett glaubt im Namen aller Mitglieder zu handeln, wenn er dem Vorstande für seine selbstlose und angestrengte Tätigkeit herzlichen Dank ausspreche und bringt demselben ein dreifaches Hoch, in das alle Anwesenden freudig einstimmen. Besondere Ehrung harrt heute unseres Kassenführers, Herrn Ad. Neugebauer, der in ganz vorzüglicher Weise seit zehn Jahren die Kassengeschäfte des „Humboldt" geführt hat. Als sprechenden Beweis der Anerkennung und des Dankes für seine Verdienste überreicht der Vorsitzende namens des Vereins Herrn Neugebauer eine hübsche gepunzte Brieftasche mit entsprechender Widmung. Dann dankt Herr Peter den Vorstands-Kollegen für treue Hilfe in der Ausführung der Vereinsgeschäfte. Die Versammlung erteilt dann dem gesamten Vorstande Decharge. — In der nun stattfindenden Neuwahl werden gewählt resp. wieder gewählt die Herren Johs. Peter, 1. Vorsitzender; Arnold Bergmann, 2. Vorsitzender; Ad. Sternberg, 1. Schriftführer; W. Schroot, 2. Schriftführer; Ad. Neugebauer, Kassenführer; Dr. Lackemann, Präparator; Herm. Claassen, Bibliothekar; C. Bahl, Sammlungsverwalter. Zu Revisoren werden ernannt die Herren Volkmann und Wagner und als Ersatzmann Herr Kruse, zum Tourenwart Herr Herm. Claassen, Ersatzmann Herr Dietz. Die Versammlung beschließt darauf, nach eingehender Beratung die seit 1. Januar d. J. wöchentlich erscheinenden „Blätter", wie bisher, 2 Mal im Monat zu versenden, da die wöchentliche Versendung außer der ganz erheblichen Mehrarbeit das doppelte Porto erfordert und diese Belastung der Kasse bei dem mäßigen Jahresbeitrag nicht auferlegt werden kann. Herr Sternberg ist indes bereit, auf Wunsch denjenigen Mitgliedern, die das Mehrporto tragen wollen, die Zeitschrift wöchentlich zuzusenden. Herr Peter weist auf die in den „Blättern" No. 2 angeführte Tabelle der Luft- und Wassertemperaturen in den Tropen hin und bemerkt dazu, daß diese Messungen für die Frage, ob die Aquarien mit tropischen Fischen nur am Tage oder ununterbrochen Tag und Nacht zu heizen seien, nicht in Betracht kommen könnten, da solche sich nur auf tiefes Wasser und nur auf 1 Monat erstrecken. — Weiter bespricht Herr Peter die im gleichen Hefte abgedruckten Artikel des Herrn Dr. Roth, betr. Scheibenreiniger, aus „Natur und Haus", „Zimmerkulturen im Winter", aus „Nerthus" „Das Brutgeschäft des 3stachligen Stichlings", aus „Wochenschrift" „Zur Gambusenfrage" und „Kreuzungsversuche zwischen lebendig gebärenden Kärpflingen" von Herrn Thumm, Dresden. Hieran anschließend empfiehlt Redner den Mitgliedern, sich nach Kräften an diesem hochinteressanten Vorschlag des Herrn Thumm beteiligen zu wollen. Zur Gratisverlosung gelangt eine Anzahl junger Chanchitos, gestiftet von Herrn Schroot, wofür auch hier bestens gedankt sei. — Zum Schluß teilt Herr Peter noch mit, daß ihm von verschiedenen Seiten die Wirksamkeit seines in No. 18 der „Blätter" 1904 mitgeteilten Hydra-Vertilgungsverfahrens bestätigt wurde, während von anderer Seite wieder das Gegenteil berichtet wurde. Er glaube die negativen Resultate zu einem großen Teil auf nicht richtige Anwendung des Mittels zurückzuführen zu sollen. So sei z. B. in dem „Jahrbuch" das Verfahren zwar mitgeteilt, das Wesentlichste aber übersehen worden. Es heiße dort, die Salzlösung solle an verschiedenen Stellen in das Aquarium eingegossen werden. Das genüge aber nicht, sondern das Wasser in den betr. Aquarium müsse — wie er s. Zt. ausdrücklich betont habe — tüchtig umgerührt oder auf sonstige Weise in Bewegung gesetzt werden, sodaß die Lösung überall in gleicher Stärke hingelange. Dies sei das Wesentliche seines Verfahrens und für den Erfolg unerläßlich. Nun sei ihm kürzlich von Herrn Thumm-Dresden brieflich über ein negatives Resultat berichtet worden, wobei dieser die Meinung geäußert habe, daß vielleicht das verwendete Salz hier bez. dort verschieden stark sei. Herr Thumm sei ihm als ein so ernster, tüchtiger Liebhaber bekannt, daß er an dessen Mitteilungen über Anwendung und Erfolg keinerlei Zweifel hege.

Umso mehr gäben die verschiedenartigen Resultate zu denken. Möglich sei doch auch, daß der natürliche Salzgehalt oder sonstige Bestandteile des Wassers hier ein schwächeres, dort ein stärkeres Quantum Salz erforderten. Neuere Versuche bei Fischen (Stichlingen, jungen Makropoden und jungen *Paratilapia multicolor)* hätten ergeben, daß diese Salzbäder in Stärke von 4—5 Gr. Salz : 1 Liter Wasser weit länger, als zur Abtötung von Hydra erforderlich, ohne Schaden ertragen hätten. Jedenfalls verdiene doch wohl ein Mittel, das man jederzeit im Hause vorrätig habe und dessen Anwendungsform so äußerst einfach sei, einer eingehenden Würdigung, und wenn mit demselben Mittel hier Erfolge, dort das Gegenteil zu verzeichnen gewesen seien, so verlohne es sich doch gewiß, die Ursache dieser verschiedenen Ergebnisse zu erforschen. Er bitte deshalb die Herren, die negative Resultate erzielten, einmal mit stärkeren Salzlösungen Versuche anzustellen und ihre Beobachtungen bekannt zu geben. A. B.

„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Nürnberg.** (E. V.)

Vereinslokal: „Krokodil“, Weintraubenstr.

Sitzung vom 13. Dezember 1904.

Protokollverlesung und Genehmigung. Als Gast anwesend: Herr Karl Müller, Kaufmann, Schlotfegerstr. 4. Seitens des „Fischerei-Vereins“-Nürnberg wurden der Vereinsbibliothek 2 Hefte der „Fischerei-Zeitung“ überlassen, in welchen die letzte II. Allg. Fischerei-Ausstellung eingehend besprochen und die Leistungen des „Heros“ hierbei einer besonderen Würdigung unterzogen wurden. Aus der eingelaufenen Literatur gelangten verschiedene einschlägige Artikel zur Verlesung und Besprechung. In No. 23 der „Blätter“ bringt Herr Müller-Mainz eine sehr beachtenswerte Arbeit „Über einige neueingeführte Arten der Gattung *Lacerta L.*“ Unterstützt werden die interessanten Ausführungen durch eine vorzüglich gelungene Abbildung der Spitzkopfechse *Lacerta bedriagae Camerano.* Die Beschreibung des Geburtsaktes bei *Mollienisia formosa* durch Herrn Schulz folgt eine lehrreiche Abhandlung des Herrn Dr. Bolau über „Haifischeier“. „Natur u. Haus“ bringt in No. 5 eine prächtige Schilderung über den „Gespornten Krallenfrosch“, aus der Feder des bestens bekannten Herrn Dr. med. Schnee. Herr R. Mandée macht Mitteilung über einen neuen Aquarienkitt, welcher aus Glycerin und Bleiglätte zusammengesetzt ist. Wir verweisen hierüber auf unseren Vereinsbericht in der „Nerthus“ Jahrg. 1902, S. 808, in welchem Herr Fischer seine Erfahrungen über diesen Kitt kurz schildert. Ein Artikel über Heizung von Aquariengläsern gibt wieder Veranlassung, dieses Thema eingehend zu behandeln. Herr Scholz bespricht die bei unserem Herrn Saar zur Anwendung gekommene Heizung, welche darin besteht, daß in den Aquarienboden ein kleiner kupferner Kessel eingekittet ist, in welchem eine Petroleumlampe brennt, die eine ziemlich starke Erwärmung des Wassers bewerkstelligt. Herr Naumann empfiehlt die mit Bleiröhren sehr leicht selbst herzustellende Spiralheizung für kleinere Aquarien. Um aber mehrere Aquarien gleichzeitig ausreichend zu heizen, empfiehlt Herr Siedow die Selbstanfertigung eines Warmhauses, dessen Herstellung und Heizung er bis ins kleinste Detail zergliedert und erklärt. Aus der „Nerthus“ kommt der Artikel über „Das Moderlieschen“ zur Verlesung und Besprechung. Leider sind wir nicht im Besitze dieser Fischchen, doch hoffen wir, daß uns im Frühjahr die Freude wird, solche durch befreundete Hand zu bekommen, um Zuchtversuche damit anstellen zu können. Mit der Zucht von Ellritzen beschäftigen sich mehrere Mitglieder schon längere Zeit, hoffentlich bald mit Erfolg. Mehrfach wird darüber Klage geführt, daß der Stichling sehr empfindlich sei und seine Haltung oder gar Züchtung so viele Mühe macht. Demgegenüber hebt Herr Fischer hervor, daß dies seinen Grund darin hat, weil wir in den hiesigen Gewässern selbst keine Stichlinge besitzen, dieselben also den Händlern abnehmen müssen. Dadurch nun, daß diese Stichlinge lange Zeit mit anderen, vielleicht schon einen Krankheitskeim an oder in sich tragenden Fischen zusammen gehalten werden, dürften sie selbst leicht infiziert werden und in diesem Siechtum dem neuen Besitzer dann keine allzugroße Freude mehr bereiten. Betreffs Verhütung von Krankheiten durch Fütterung von toten, oder sich in übelriechendem Wasser befindlichen Daphnien empfiehlt Herr Fischer den W. Ewald'schen Futtertier-Behälter, durch welchen es sehr leicht möglich ist, tote Futtertiere sofort zu entfernen und dadurch das Wasser immer in gutem Zustande zu erhalten. Zwei solcher Behälter gelangten zur Vorzeigung und wurde deren praktischer Wert gebührend anerkannt. Allerdings ließen sich noch einige kleine Verbesserungen anbringen, doch an dem Grundprinzip dieser Erfindung dürfte wenig auszusetzen sein. — Über den Verlauf des am 10. Dezember im Vereinslokal abgehaltenen Familienabends, der in jeder Weise als äußerst gelungen bezeichnet werden darf, erstattet der I. Vorsitzende eingehend Bericht. Seitens der Mitglieder wurden im Ganzen 78, durchschnittlich der Liebhaberei sich anpassende Gegenstände gespendet, welche unter den Anwesenden verlost wurden. Der Ertrag dieser hochherzigen Gesamtspende ergab nach Abzug aller durch das Fest verursachten Unkosten noch den hübschen Überschuß von 51,72 Mk., welcher der Vereinskasse überwiesen wurde. Den Arrangeuren dieses Abends wurde allgemeine Anerkennung zuteil und zugleich der Wunsch ausgesprochen, auch fernerhin einmal des Jahres eine solche kleine Festlichkeit zu veranstalten. — Herr Kaufmann Karl Müller, als Gast anwesend, ersucht um Aufnahme in den Verein. — Herr Naumann spendet zum Schluß noch verschiedene Konto-Bücher, Schreibblocks und 1 Kalender, wofür seitens des I. Vorsitzenden der Dank des Vereins ausgesprochen wurde.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde in **München.** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“.

Donnerstag, den 1. Dezember 1904.

Als Gast anwesend Herr Georg von Cölln, stud. jur., aus Hannover Die Protokolle der 39. und 40. Vereinsversammlung werden wie verlesen genehmigt. Im Einlaufe Karte der Direktion der k. k. zoologischen Station in Triest betr. die Sendung diverser Aktinien. Die gesandten, zum großen Teil sehr hübschen Seerosen, gehen in die Behälter der Herren Haimerl und Damböck über, die beide für die erwachsenen Kosten aufzukommen haben. Karte des Herrn Mandée in Prag. Herr Feichtinger liefert einige Probeexemplare des neuen durch Herrn Seifers hergestellten Bibliothekverzeichnisses. Zur Aufnahme in den Verein ab 1. Januar 1905 sind angemeldet: Herr Oskar Schifferl, Rechtsanwalt hier, Lachnerstr. 6/III wohnhaft und Herr Ludwig Zwengauer, Dentist, hier, wohnhaft Nymphenburgerstr. 63/III. Die Kugelabstimmung über beide Herren erfolgt in der nächsten Vereinsversammlung. An Zeitschriften liegen vor: „Wochenschrift“ No. 35, „Nerthus“ No. 24, sowie die November-No. der „Deutschen Fischereizeitung“. Über Wege und Ziele, Licht- und Schattenseiten des Vivariensports bringt Herr Dr. Krefft längere Ausführungen, die zum großen Teil nebst einigen weiteren Veröffentlichungen zur Bekanntgabe gelangen. In der obigen No. der „Nerthus“ schreibt Herr Dr. Knauer über *Vipera ursini,* die wir schon wiederholt lebend kennen gelernt haben. Ein weiterer interessanter Aufsatz „In der zoologischen Station zu Neapel“ von Dr. Otto Zacharias gelangt seinem hauptsächlichsten Inhalt nach zur Mitteilung, ebenso aus der „Fischereizeitung“ der Artikel „Giftige Fische“ von E. Leonhardt. Herr Leonhardt richtet auch an alle Fischfreunde die Bitte, ihm über das Leben und die Fortpflanzung der Groppe *(Cottus gobio L.)* Beobachtungen zugehen zu lassen. Die Vereinsversammlung am 8. Dezember fällt wegen des Feiertages aus.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

J. REICHELT

Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

[150]

Salvinia auriculata Azolla canadensis „ filiculoides Riccia fluitans	So lange Vorrat reicht 100 St. M. 1.— netto 10 St. M. —.35 „
Elodea canadensis Hottonia palustris Ranunculus aquatilis	
Elodea densa Nuphar luteum Cyperus gracilis Acorus gramineus fol. var.	So lange Vorrat reicht 100 St. M. 10.— netto 10 St. M. 1,50 „

Heinrich Henkel, Hoflieferant,
Darmstadt. [151]

Perlschuppige Hochflosser
z. T. gefärbt, à von 2 Mk. bis 10 Mk.
Zuchtfähige **Trichogaster fasciatus** Paar 2 Mk.
Zuchtfähige **Osphromenus trichopterus** Paar 2 Mk.
gibt ab nach Vorrat
Emil Schmidt, **Berlin S.O. 36,**
Wienerstr. 57b II. [152]

Diamantbarsche, Scheibenbarsche, großohr. Sonnenfische, jap. Schleierschwänze, Mondfische, Geophagus, Chromis trist., Makropoden, Gurami, Kletterfische, Welse, Goldschleie, Gambusia Holbrooki, alle Sorten gewöhnl. **Fische, Pflanzen, Schnecken, Wasserosen** usw. empfiehlt [153]
M. Zeise, Gera.

---

[154]

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.
Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [155]
C. Scheide, **Greußen, Thür.**

Mehlwürmer bei Einsendung von 1,25 Mk. ca. 1000 Stück franko. [156]
M. Eckardt, Chemnitz, Zschopauerstr. 78.

Gelegenheits-Offerte

naturwissenschaftlicher Literatur!

Wir offerieren in guten Exemplaren:

Bade, Dr. E., Naturwissensch. Sammlungen (Sammeln, Pflegen u. Präparieren von Naturkörpern). Mit viel. Abb. u. 5 Tafeln statt 3.50 **nur 2.50 Mk.**

Brehm, A. E., Die Weichfresser. (Gefangene Vögel I 2). Leipzig 1873/5. statt 4.— **nur 2.70 Mk.**

Brehm u. Rossmässler, Die Tiere des Waldes. I. Bd. Wirbeltiere. Mit 20 Kupferstichen und 71 Holzschnitten (Leipzig 1864). II. Band. Die wirbellosen Tiere. Mit 3 Kupferstichen u. 97 Holzschnitten (Leipzig 1867). Zusammen statt 38.— **nur 15.50 Mk.**

Knauer, Fr., Handwörterbuch der Zoologie. Mit 9 Tafeln. (Stuttg. 1887.) **828 Seiten.** statt 20.— **nur 6.50 Mk.**
Dasselbe gebd. statt 22.50 **nur 8.— Mk.**

Müller, Karl u. Adolf, Gefangenleben der besten einheimischen Singvögel. (Leipzig 1871.) statt 2.40 **nur 1.25 Mk.**

Müller, Karl u. Adolf, Charakterzeichnungen der vorz. dtsch. Singvögel. Mit 11 Tafeln, vorz. Holzschnitten u. 8 Textbildern. statt 4.50 **nur 1.50 Mk.**

Carsted, Unsere Vögel in Sage, Geschichte und Leben. Ill. von **Flinzer,** gebd. statt 6.— **nur 2.— Mk.**

Bestellungen erbitten umgehend.

Creutz'sche Buchhandlung (Max Kretschmann)
Magdeburg.

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse, kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Vorteil u. Nutzen.

Wenn Sie von mir Aquarien kompl., oder Gestelle zum Selbstverglasen beziehen — bessere Zierfische, Zuchtpaar oder Nachzucht nehme mit in Zahlung.
5 erste Preise. — Prospekte gratis.

F. Gersten, [157]
Spezialität: schmiedeeiserne Aquarien.
Magdeburg N., Ritterstr. 7.

□ Glasaquarien,

rein weiß.

65×30×35	Mk. 10.—	36×32×35	Mk. 3.50
50×32×35	„ 6.—	36×24×25	„ 3.—
45×32×35	„ 4.50	30×25×26	„ 2.50
40×32×35	„ 3.75	30×20×25	„ 1.75

39×15×31 Mk. 3.— (passend fürs Fensterbrett).

Filzunterlagen □-Dezimeter 5 Pf.,
Schlammheber 1 Mk [158]
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

„Reform" u. „Unikum"

Aquarien- u. Terrarien-Heiz-Apparate (D. R. G. M.)
für Petroleum-, Gas- Spiritus-, Spiritusgas- oder elektr. Heizung. Die besten, im Betrieb billigsten. Leistungsfähigkeit unübertroffen. Keine Erhitzung d. Bodengrundes. — Prospekt frei. — [159]
Herm. Lachmann, Berlin N. 58, Lychenerstr. 2-3.

Mehlwürmer, Pfd. 3,50 Mk. inkl. Verpackung. Gegen Einsendung von 1,20 1000 Stück franko.
D. Waschinsky, [160]
Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3 a.

Für kleineres Aquarium **gut erhaltener vollständiger Durchlüftungsapparat** zu kaufen gesucht. Offert. mit Preis an **Friedrich H. Lohmeyer,** Bielefeld, Augustastr. [161]

In unserem Verlage erschien:

Der Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz

ihre Zucht und Pflege und die Beurteilung ihres Wertes
von
Dr. E. Bade.

Mit 5 Tafeln nach photographischen Aufnahmen lebender Fische und 19 Abbildungen im Texte.

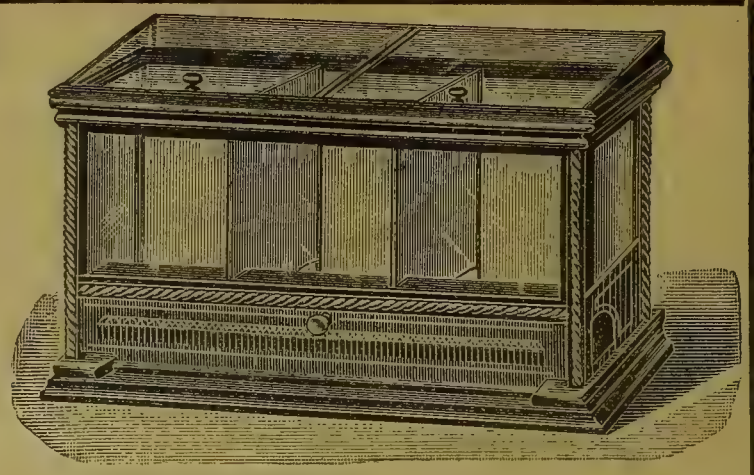
Preis nur 75 Pfg.

In dem vorliegenden Werkchen ist der erste Versuch gemacht worden, die Bewertung des Schleierschwanzes und des Teleskopschleierschwanzes nach bestimmten Punkten festzusetzen. Die Wertbeurteilung, die sonst stets nur vagen Schätzungen unterlag und besonders den Preisrichtern auf Ausstellungen nach ihrem Geschmacke überlassen blieb, ist in feststehenden Punktzahlen zusammengefaßt. Den zahlreichen Liebhabern der Goldfischabarten ist durch dieses Büchlein außer einer zuverlässigen Anleitung über die Pflege und Zucht ein Wegweiser gegeben, **den Wert ihrer Fische selbst prüfen zu können.**

Creutz'sche Verlagsbuchhdlg., Magdeburg.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [162]
heizbaren Aquarien „Triumph".
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. 1 bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Hermann Lachmann.**

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 13. 30. März 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Gené's Mauereidechse (Lac. muralis subsp. genei Cara).
Das Aquarium auf Helgoland.

Kleine Mitteilungen:
Über die Giftigkeit von Hyla versicolor.

Vereinsnachrichten:
Nürnberg, Berlin, München, Berlin-Moabit, Hamburg.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [163]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender,
Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

In der Generalversammlung am 17. März cr. wurde der Vorstand wie folgt zusammengesetzt:

I. Vorsitzender Emil Diewitz, Königl. Eisenb.-Stations-Assistent, Berlin N.W. 40, Heidestr. 33.

II. Vorsitzender Felix Gehre, prakt. Zahnarzt, Berlin N. 4, Invalidenstraße 23.

I. Schriftführer Paul Brandt, Kaufmann, Berlin W. 30, Barbarossastraße 25.

II. Schriftführer Edmund Herold, Apotheker, Schöneberg b. Berlin, Apostel-Paulusstraße 19.

Kassenführer Rudolph Lentz, Kaufmann, Berlin S.O. 26, Reichenbergerstraße 35.

Büchereiverwalter Emil Marx, Friedenau bei Berlin, Friedrich-Wilhelmsplatz 17.

Sammlungsverwalter Fritz Mazatis, Ober-Post-Assist., Berlin N. 24, Elsasserstraße 31.

Die Geschäftsstelle des Vereins befindet sich bei Herrn Rudolph Lentz, Berlin S.O. 26, Reichenbergerstraße 35.

Neuer Import!

Demnächst trifft ein neuer Import von

Amphibien, Reptilien, Fischen u. Wasserpflanzen

aus Amerika ein.

Preisliste auf Wunsch gegen Rückporto. [164]

Otto Preusse,
Berlin und Frankfurt a/O.

Korrespondenz-Adresse: **Fischzucht Thalmühle, Frankfurt a/O.**

Eigene Zucht von

Nutz- u. Zierfischen,

welche in über 50 freien Teichen zur Fortpflanzung gebracht werden, was durch die geschützte Lage der Fischzüchterei Thalmühe ermöglicht wird.

Alleiniger Vertreter der Firma O. Eggeling, *New-York,*

Importeur amerikanischer Aquarien- u. Terrarien-Tiere und Wasserpflanzen.

Smaragdechsen 50 Pf., 10 St. 4 Mk., **Mauerechsen** 20 Pf., 10 St. 1,50 Mk., **Jonische Echsen** 40 Pf., 10 St. 3 Mk., **Dalmatiner Riesen-Echsen var. major** 1—1,50 Mk., **Algiroides schöne Korfu-Echse** 60 Pf., 10 St. 5 Mk., **Scheltopusik** 1—1,50 Mk., **Ringelnatter** 50 Pf. bis 1 Mk., **Streifenringelnatter** 1—1,50 Mk., **Würfelnatter** 75 Pf. bis 1,50 Mk., **Zornnatter, Katzennatter, Eidechsennatter** 1,50—2 Mk., **Leopardnatter, schwarzgelbe Pfeilnatter** 2 bis 3 Mk., **Peitschennatter** 3 Mk., **Marmormolche** 2 Mk., **Ital. Kammmolche** 25 Pf., **Salamandra Molleri Portugal** à 3 Mk., **Brillensalamander** 75 Pf., 10 St. 5 Mk., **Spelerpes fuscus** 75 Pf., **Laubfrösche** 20 Pf., 10 St. 1,50 Mk., **Sumpfschildkröten** 30 Pf., **Landschildkröten** 1 Mk., **Süßwasserkrabben** 50 Pf., 10 St. 4 Mk. — Alle Sorten Aquarienfische Dtzd. sortiert 1,50 Mk. [165]

Liste gratis.

Wilhelm Krause,
Krefeld, Hubertusstr. 21.

Goldfische, Bitterlinge, Ellritzen, Karauschen,

Wetterfische, Gold- u. Spiegelkarpfen, Weißfische à 10 Pf. **Goldorfen, Sonnenfische, Zwergwelse** à 15 Pf., **Kaul-, Rohr-, Forellenbarsche** à 20 Pf.

Bei 10 Fischen 2 Stück gratis.

Wasserschnecken à 5 Pf., Dtz. 30 Pf., **Wasserpflanzen** Dtz. 1 Mk. — Preisliste über exotische Fische usw. gratis. [166]

***Aquarium* Balzer**
Düsseldorf.

Wollermann's Tierhandlung

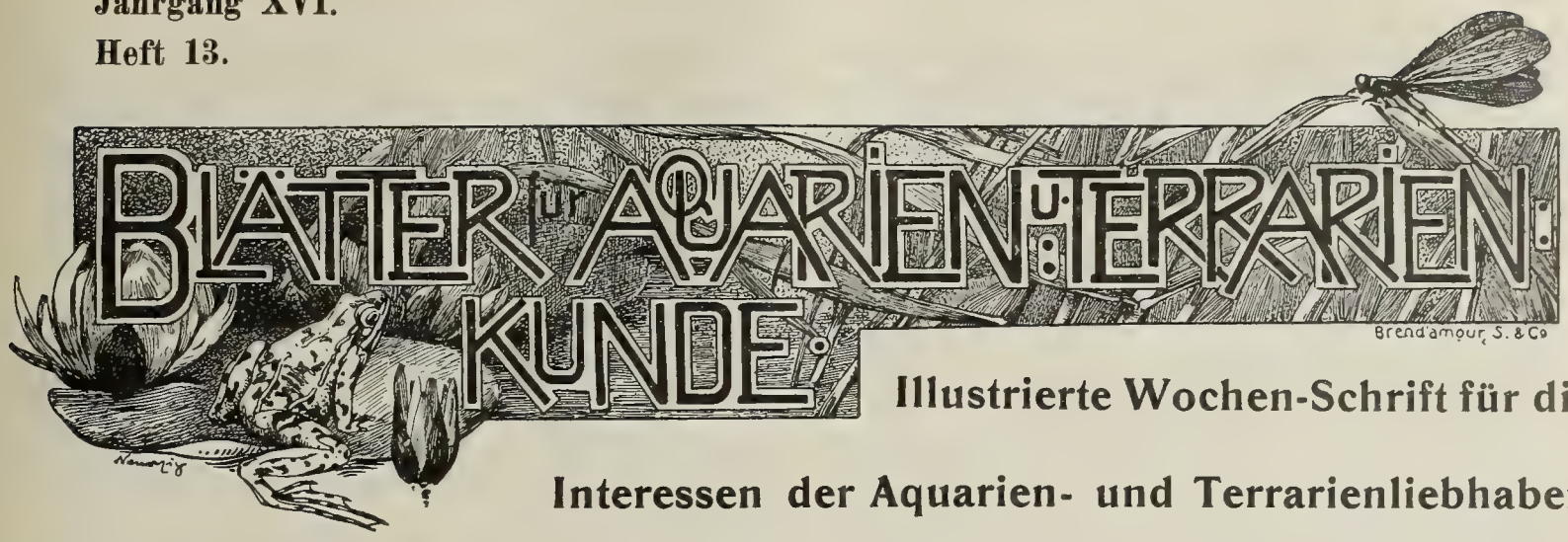
Berlin O. 34, Weidenweg 73.

Offeriert: [167]

Scheibenbarsche das Stück 3,50 bis 5 Mk.
Gambusia holbrooki das Paar . . . 6 Mk.
Haplochilus latipes „ „ . . . 4 Mk.
Trichogaster lalius „ „ 6 bis 16 Mk.

Steter Eingang von Neuheiten. — Monatspreisliste gratis u. franko. — Alle Bedarfsartikel für Aquarien u. Terrarien.

Jahrgang XVI.
Heft 13.



(Nachdruck verboten.)

Gené's Mauereidechse *(Lacerta muralis subsp. genei Cara).*

Von Lorenz Müller-Mainz, „Isis"-München. (Mit 3 Originalzeichnungen des Verfassers.) (Fortsetzung.)

Hiermit wäre ich mit der Aufzählung der allerwichtigsten Literatur zu Ende. Ich hätte ja diesen Teil meines Artikels ganz weglassen können, hielt es aber aus manchen Gründen für zweckmäßig, ihn zu bringen. Es dürfte nämlich für die Leser nicht uninteressant sein, etwas Einblick in Nomenklaturfragen zu bekommen, denn gerade hierüber herrschen selbst bei den fortgeschrittensten Aquarianern und Terrarianern die abenteuerlichsten und primitivsten Vorstellungen. Gerade an dem Beispiel der *Genei* läßt sich nun manches erläutern. Vor allem der Umstand, daß man so oft Namensänderungen in der Zoologie begegnet. Es wird mir wohl jedermann zugeben, daß einem Autor, der sich nicht sehr genau in der Sache auskennt, angesichts eines derartigen Wirrwarrs bei der Auswahl des nach dem Prioritätsgesetz richtigen Namens ein Irrtum unterlaufen kann. Ist aber einmal ein solcher Irrtum passiert, muß der Name natürlich später wieder abgeändert werden. Aber noch eine zweite Möglichkeit läßt sich an dem Fall der *Lac. subsp. Genei* erläutern, nämlich die, daß eine Änderung in der Ansicht über die Artzugehörigkeit einer Form, auch die Änderung des Namens derjenigen Spezies, welcher sie nunmehr zugerechnet werden muß, hervorrufen kann. Dies erhellt hier deutlich aus dem Vorgehen Boulenger's. Die Autoren, welche die beiden sardinischen Eidechsenformen für Varietäten verschiedener Arten oder Subsp. halten, müssen die Gmelin'sche Diagnose — und mithin auch den Namen *Lac. tiliguerta* — trotzdem sie die älteste ist, als unbrauchbar verwerfen; die Autoren jedoch, welche sie als Varietäten einer Art oder Subspezies auffassen, müssen ihn wählen, denn nunmehr bezieht sich die Diagnose nur auf 2 Varietäten einer Hauptform, läßt also nur

Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter" von L. Müller-Mainz.

Lacertà muralis subsp. genei Cara.
Retikulierte Form. Umgegend von Bastia (Corsica).

mehr eine Deutung zu. Die Cara'schen Namen „*Genei*" und „*Cettii*" können allerdings als Varietätsnamen bleiben, die Art (bezw. Subspezies) *serpa Raf.* muß dann *tiliguerta Gmel.* heißen. Solange es also nicht absolut feststeht, wozu die *Genei* zu rechnen ist, wird auch der wissenschaftliche Name für die Wieseneidechse nicht sicher feststehen.

Bei allen zweifelhaften Formen, welche zwischen zwei Arten stehen und von den verschiedenen Autoren je nach der persönlichen Ansicht derselben bald zu der einen, bald zu der anderen Art gezogen werden, tritt eine absolute Festlegung ihrer wissenschaftlichen Bewertung meist erst dann ein, wenn eine Zwischenform gefunden wird, die ihre Zugehörigkeit zu einer der in Frage kommenden Arten unwiderleglich beweist. Es kann sogar noch ein zweiter Fall eintreten, nämlich der, daß Verbindungsglieder zwischen dieser strittigen Form und den beiden Arten, zwischen welchen sie steht, entdeckt werden. Dann ist natürlich alles eine Art und den wissenschaftlichen Namen dieser vereinigten Formen gibt die ab, welche zuerst beschrieben wurde.

Die wissenschaftliche Festlegung einer Form hängt eben sehr von der Materialfrage ab und wir dürfen daher von älteren Autoren nicht gering denken, wenn sie Formen nicht unterschieden, welche wir heute wohl zu trennen vermögen, wenn sie Spezies miteinander verwechselten, die sie in natura nie gesehen hatten, sondern nur aus Beschreibungen kannten und endlich Formen als selbständige Arten beschrieben, die wir auf Grund des mittlerweile reichlich eingelaufenen Materials als Varietäten einer Art ansehen. Vor allem aber müssen wir uns hüten, mit in das Geschrei jener Biedermänner einzustimmen, welche, so oft ein wissenschaftlicher Name oder die Ansicht über die Artberechtigung oder Artzugehörigkeit einer Form sich ändert, gleich ausrufen: „Die Gelehrten wissen ja selber nichts." Die Befriedigung, die das Aussprechen einer solchen, aus einer Summe von Ignoranz heraus geborenen Behauptung ihrem geistigen — sit venia verbo — Vater gewährt, wiegt denn doch die Blamage nicht auf, die er sich bei allen Einsichtigeren damit holt.

Heutzutage kann sich oft der einfache Liebhaber ohne große Opfer Tiere verschaffen, die noch vor 20 Jahren den Wissenschaftlern kaum als Leichen zur Untersuchung zugänglich waren; die wissenschaftlichen Sammlungen sind gerade in dem letzten Jahrzehnt enorm gewachsen und mit dem zunehmenden Untersuchungsmaterial mußten sich naturgemäß die Anschauungen über die Brauchbarkeit mancher bislang gültiger, systematischer Merkmale ändern. Über gar manche Form ist noch nicht das letzte Wort gesprochen, denn wie alle Wissenschaft ist auch die Systematik nicht feststehend, sondern fortschreitend, nach Erkenntnis ringend. Das positiv Errungene in der systematischen Wissenschaft wächst aber nicht allein mit jeder gründlichen systematischen Arbeit, sondern auch mit der Vermehrung der zu Gebote stehenden Hülfsmittel, hier also in erster Linie dem Untersuchungsmaterial. Ist es daher verwunderlich, wenn gerade in den letzten Jahren, wo das Untersuchungsmaterial in so reichem Maße herbeiströmt, in der Systematik sich eine lebhaftere Umwertung der Werte bemerkbar macht.

Kehren wir nach dieser Abschweifung auf das Gebiet der Nomenklatur wieder zu unserer Eidechse zurück.

Lac. muralis subsp. Genei ist durch ihren Habitus leicht von der eigentlichen *muralis* zu unterscheiden. Auch ihre Zeichnung ist in den weitaus meisten Fällen eine von der eigentlichen *muralis (muralis v. fusca de Bedr., muralis v. maculiventris Werner* und *muralis v. nigriventris Bonap.)* verschiedene, in Bezug auf Beschuppung und Beschilderung, dagegen hält es sehr schwer, wirklich brauchbare Unterscheidungsmerkmale zwischen ihr und der *Lac. muralis* festzustellen. Ich habe eine große Anzahl von Exemplaren beider Formen daraufhin untersucht, glaubte auch manchmal unterscheidende Merkmale entdeckt zu haben, aber bei der Prüfung noch weiteren Materials stellten sich auch diese als nicht genügend konstant heraus. Das einzige wirklich konstante, allerdings aber nicht allzu wichtige Merkmal bildet die relative Größe der Rückenschuppen, welche bei der *Genei* auffallend klein sind. Auf die Länge eines Centimeters gehen bei ihr 32—40 Querreihen, bei der *muralis* aber nur 24—30. Ferner ist, wie Camerano mit Recht hervorhebt (Monographia dei sauri italiani p. 51) der sulcus gularis bei der *Genei* auffallend entwickelt und bildet bei alten Männchen eine nach vorn umgeschlagene, oft bis zum Tympanon sich erstreckende Falte. Im allgemeinen ist auch die Anzahl der Schenkelsporen etwas größer (jederseits 22—25) als bei der *muralis* (20—23).

Die auffallendsten Unterschiede zwischen beiden Formen liegen jedoch im Habitus. Der Kopf der *Genei* ist im Vergleich zu seiner Höhe kurz, breit und kegelförmig. Die Pileusfläche

bildet keine einzige Ebene, sondern der Schnauzenteil derselben fällt stark nach der Schnauzenspitze zu ab. Die Backengegend ist beim ♂ stark aufgetrieben. Bei *Lacerta muralis* bildet die Pileusfläche eine Ebene, welche vom Hinterrand der Parietalia ab langsam nach der Schnauzenspitze zu abfällt. Die Augenbulbi springen bei der *Genei* weit weniger hervor als bei der *muralis*. Der Kopf der *Genei* macht also kurz gesagt einen mehr *taurica*-artigen als *muralis*-artigen Eindruck. Auch der Hals der Genéeidechse ist eigenartig geformt. Er ist im Verhältnis länger und besonders weit breiter als der der *Lac. muralis* und übertrifft bei alten kräftigen Männchen oft sogar die Kopfbreite. Der Rumpf endlich ist im Vergleich zu dem mehr abgeplatteten der *Lac. muralis* gewölbt. Er ist beim Männchen kurz und gedrungen, beim Weibchen schmächtiger und länger. Auch in der relativen Länge der Gliedmaßen drückt sich, wenigstens was die Hinterextremitäten anbelangt, ein gewisser Unterschied zwischen *Lac. subsp. Genei* und *Lac. muralis* aus. Bei ersterer erreichen nämlich die Hinterfüße mit der Spitze der längsten Zehe beim ♂ das Halsband, beim ♀ die Achsel, bei letzterer beim ♂ die Achselhöhle, beim ♀ etwa die erste Hälfte des Oberarms. In Bezug auf Form und Länge des Schwanzes unterscheidet sich die *Genei* in nichts von der *muralis*.

Beifolgende Körpermaße zweier sardinischer *Genei* ♂ ♀ und zweier Bozener *muralis* ♂ ♀ zeigen die Unterschiede in den Körperproportionen recht gut.

	L. muralis		*L. Genei*	
	♂	♀	♂	♀
	mm	mm	mm	mm
Gesamtlänge	189	172	191	168
Kopfrumpflänge	62	60	62	59
Von der Schnauzenspitze bis zum Vorderbeinansatz	24	20	27	23
Kopflänge	15	13	16	13
Kopfhöhe	7	6	8,5	6.5
Größte Kopfbreite	10	9	10	9
Länge des Vorderbeins	21	19	23	20
Länge des Hinterbeins	34	28	40	33

Färbung und Zeichnung der *Genei* sind ungemein variabel, doch lassen sich alle Zeichnungsmuster meiner Ansicht nach auf ein Schema zurückführen. Um dieses Grundschema verstehen zu lernen, gehen wir am besten vom ♀ aus, das ja bei allen *Lacerta*-Arten die ursprünglichere Zeichnung trägt. Die Färbung lassen wir vorerst ganz außer Acht. Bei den am einfachsten, also wohl am primitivsten gezeichneten ♀ teilen zwei helle Linien, welche an der Hinterecke des Viscus palpebralis ihren Anfang nehmen und von da ab jederseits sich längs des Rückens bis weit über das erste Schwanzdrittel hinaus hinziehen, die Körperseite in 3 Zonen: eine Rückenzone und je eine Seitenzone. Bei dem primitivst gezeichneten Weibchen nun ist die Rückenzone bis auf zwei braune oder schwarze Streifen oder Fleckenreihen, welche sich an die hellen Linien dicht anlegen, ungezeichnet. Diese dunklen Streifen beginnen meist auch schon auf den Parietalen und gehen auch auf den Schwanz über, wo sie etwa bei Beginn des zweiten Schwanzviertels sich in Flecken auflösen. Der Pileus ist meist mit dunklen Flecken und Punkten geziert. Zwischen den schwarzen Grenzstreifen bleibt die Rückenzone ungefleckt. Die Seitenzonen werden nun abermals durch eine Linie in eine breitere obere und eine schmälere untere Binde geteilt. Diese helle Linie beginnt am Hinterrande des Suboculare und zieht von da über das Tympanon (das natürlich ausgespart bleibt) weg, dicht über der Schulter hingleitend nach dem Ansatz der Hinterbeine, geht hinter den Hinterbeinen auf den Schwanz über, wo sie aber bald ihre untere Grenze verliert, d. h. in die helle Schwanzunterseite übergeht. Der Raum zwischen dieser Linie und der oberen wird durch eine dunkle Binde ausgefüllt. Diese beginnt bereits am Nasenloch, zieht sich von da zu dem Auge, zieht dann, die jeweilige Breite zwischen den beiden hellen Linien ausfüllend vom Auge ohne Unterbrechung bis weit über das erste Schwanzdrittel hinaus. Diese Binde trägt meist dunkle oder schwarze Flecken und ist zwischen diesen Flecken außerdem noch hell geaugt. Der Raum zwischen der unteren hellen Linie und den Bauchrandschildern wird durch eine zweite schmälere Binde ausgefüllt. Sie nimmt am Unterrande des letzten Supralabiale ihren Anfang, zieht dem unteren Rande der hellen Linie folgend bis zum Ansatz des Vorderbeines und von da zu dem Ansatz der Hinterbeine. Ab und zu tritt sie auch in Gestalt von Punktflecken auf den Schwanz über, verschwindet aber auch dann sehr bald. Auch sie ist dunkler gefleckt und heller geaugt, hellt sich aber in manchen Fällen stark auf, so daß sie mehr in Gestalt wolkiger Zeichnungen zu Tage tritt. Die Bauchrandschildchen tragen oft eine ziemlich starke schwarze Fleckenzeichnung. Zwischen dieser Fleckenzeichnung und der vorher erwähnten Binde bleibt öfters ein schmaler heller Streifen frei, so daß es scheint,

als ob noch eine dritte helle Linie dicht am Bauchrande herziehe. Die Extremitäten tragen auf ihrer Oberseite helle, dunkel gerandete Ocellen, Kinnschilder und Kehle öfters dunkle Makeln.

Derartig primitiv gezeichnete Tiere finden sich indes relativ selten. Meist zeigen die Weibchen auf der Rückenzone außer den beiden seitlichen auch eine vertebrale Fleckenreihe. Diese ist vielfach noch schwach entwickelt und besteht oft nur aus kleinen, dunklen Pünktchen; ist auch meist noch nicht durchgehend (d. h. vom Occipitale bis über die Schwanzwurzel hinaus sich erstreckend), sondern fehlt vielfach in der Halsgegend, wo sie dann durch ganz regellos zerstreute Pünktchen ersetzt wird. Die best entwickelten Weibchen zeigen drei wohl ausgebildete Fleckenreihen auf der Rückenzone. Hiermit ist die Variabilität der ♀, was Zeichnung anbelangt, so ziemlich erschöpft.

Wenden wir uns nun den primitiv gezeichneten ♂ zu. Diese gleichen sehr den ♀. Die Vertebralfleckenreihe ist meist gut, wenn auch nur in der hinteren Rumpfhälfte ausgeprägt, während die seitlichen Fleckenreihen der Dorsalzone sehr stark entwickelt sind. Sie bestehen aus großen ab und zu mit einander zusammenhängenden Makeln, nur selten verschmelzen diese in der Längsrichtung so, daß jederseits eine schwarze, leicht gezackte Längsbinde entsteht. Die beiden hellen Linien, welche die Rückenzone von den Seitenzonen trennen, sind bei diesen Tieren immer sehr deutlich, dagegen sind die, die Seitenzonen selbst durchziehenden unteren hellen Linien weniger scharf hervortretend, immerhin aber noch deutlich erkennbar. Die schwarzen Makeln, welche die beiden dunklen Lateralbinden zieren, sind bei den Männchen — auch den primitiv gezeichneten — üppiger entwickelt als bei den Weibchen und verflechten sich vielfach zu einem Netzwerk, während die hellen Ocellen dieser Seitenbinden oft so groß werden, daß sie die Maschen dieses Netzwerkes ganz ausfüllen und die eigentliche Grundfarbe ganz zurückdrängen. Betrachten wir nun von den eben geschilderten primitiven Formen ausgehend, die übrigen Zeichnungsvarietäten der *Genei*, so finden wir, daß sie sich je nach ihrer Variationstendenz in zwei Gruppen einteilen lassen. Die eine dieser Gruppen zeigt eine entschiedene Tendenz zur Netzzeichnung, die andere eine solche zur Längsstreifung und zwar ist es die schwarze Zeichnung, welche sich aktiv — wenn ich mich so ausdrücken darf — verändert, während die hellen Längslinien eine passive Rolle spielen, also nur infolge der Variation der dunklen Zeichnung abgeändert werden. Wir wollen hier mit den zur Retikulation neigenden Formen beginnen, weil die primitiv gezeichneten Männchen gewissermaßen schon die erste Stufe der Retikulation zeigen. Wir haben gesehen, daß durch die Verflechtung der schwarzen Makeln und die Vergrößerung der hellen Ocellen jeder der beiden Lateralbinden eine Retikulation auf hellem Grunde entsteht. Noch aber sind die Binden durch die unteren hellen Streifen von einander getrennt. Bei stärker retikulierten Stücken geht diese Trennung dadurch verloren, daß die schwarze Zeichnung beider Binden über die helle Linie hinaus in Verbindung tritt. Diese wird dadurch ebenfalls in helle Ocellen aufgelöst. Öfters kann man den ehemaligen Verlauf der hellen Linie noch deutlich verfolgen, da die von ihr herrührenden Ocellen lichter oder anders gefärbt sind als die übrigen, manchmal verschwinden sie auch völlig und fallen in Farbe und Tonwert mit den ursprünglichen Ocellen zusammen. In diesem Falle sind die Seitenzonen auf hellem Grunde völlig von einer dunklen Netzzeichnung bedeckt. Es bleibt nur noch die obere lichte Linie, welche jederseits die Rückenzone flankiert, übrig. Aber auch diese kann der Retikulation zum Opfer fallen. Die schwarze Flankenzeichnung tritt teils an einzelnen, bald an vielen Stellen mit den Lateralfleckenreihen der Rückenzone in Verbindung und überwuchert und zerteilt auch diese Linie. Meist findet diese Retikulation nur in der hinteren Rumpfhälfte statt und die hellen Linien bleiben am Halse und der Schultergegend intakt. In einzelnen Fällen wird jedoch die ganze helle Linie durch die überwuchernde schwarze Zeichnung in helle Flecken aufgeteilt, die jedoch fast immer deutlich sichtbar bleiben und den Verlauf der ursprünglichen hellen Linie deutlich erkennen lassen. Den bis jetzt beschriebenen Formen gehört weitaus die größte Zahl aller *Genei*männchen an — die Weibchen neigen kaum zur Retikulation. Ab und zu finden sich dann noch Zeichnungsextreme, also solche Formen, bei welchen die Variationstendenz auf die Spitze getrieben ist. Solche total retikulierte Varietäten entstehen nun dadurch, daß auch der Vertebralstreifen durch Seitenäste mit der lateralen Zeichnung in Verbindung tritt. Man kann aber selbst bei diesen von einem üppigen Netzwerk bedeckten Tieren die Spuren der einstigen Längsstreifung erkennen.

(Schluß folgt.)

Originalaufnahme für die „Blätter“.

Das Aquarium auf Helgoland.
Daneben die Königl. Biologische Anstalt.

(Nachdruck verboten.)

Das Aquarium auf Helgoland.

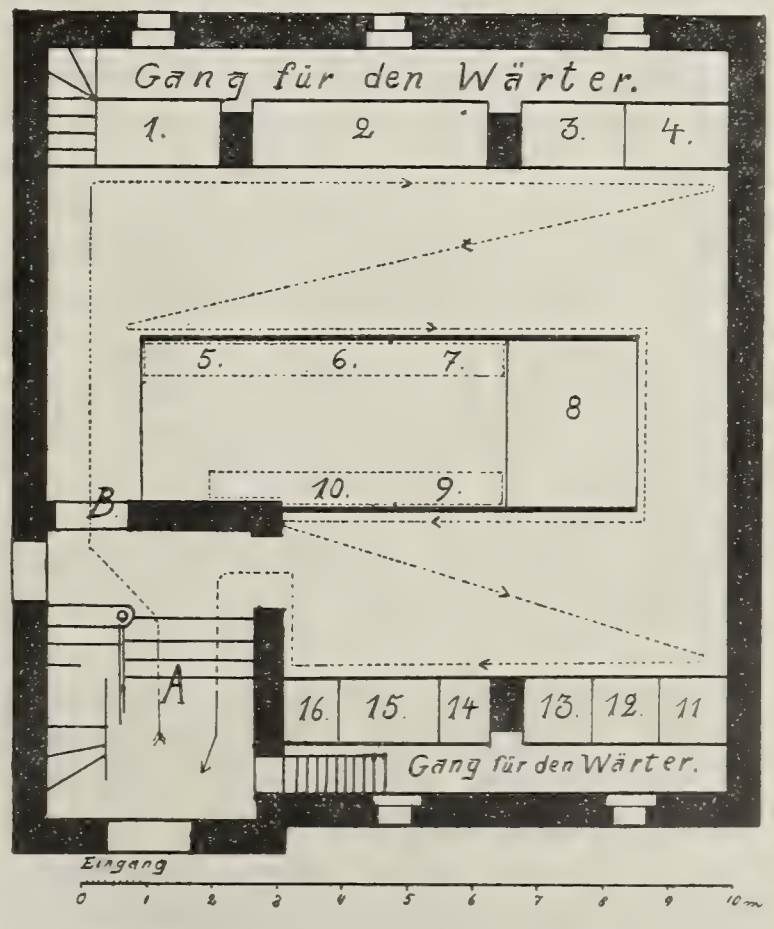
Von Dr. Hermann Einfeldt. (Mit 4 Abbildungen).

Schon lange, bevor Helgoland wieder deutsch wurde, war es der Wunsch deutscher Zoologen und Botaniker gewesen, auf der Insel eine Anstalt zu errichten, deren Aufgabe die Erforschung der Nordsee sein sollte, einerseits in rein wissenschaftlicher Beziehung, andererseits zur Förderung unserer aufblühenden Hochseefischerei. Die früheren politischen Verhältnisse erschwerten die Ausführung des Planes, draußen auf dem kleinen Felseneiland eine deutsche Stätte wissenschaftlicher Forschung zu begründen. Im Jahre 1890 wurde Helgoland wieder deutsch und im Dezember 1892 konnte die Königliche Biologische Anstalt auf Helgoland, vorläufig in provisorischen Räumen, ihre Tätigkeit beginnen.

Die Aufgaben, welche der Anstalt zufielen, bewegen sich einerseits auf rein wissenschaftlichem Gebiet und streben die Erforschung der gesamten Tier- und Pflanzenwelt der Nordsee an. Andererseits sind Forschungen anzustellen über die Fischgründe der Nordsee, über Wachstum und Ernährung der Nutzfische, Fischereiversuche usw., doch kann ich auf die Arbeiten der Anstalt hier nicht näher eingehen.

Daneben sucht die Anstalt in einem besonderen „Nordseemuseum“ eine möglichst umfassende, schön aufgestellte und dem Publikum zugängige Sammlung von Tieren und Pflanzen der Nordsee zusammenzubringen. Dieses Nordseemuseum wurde im Jahre 1896 im alten Konversationshause eröffnet und enthält unter anderem die weltberühmte Gätkesche Vogelsammlung und eine große Sammlung konservierter Nordseetiere und -pflanzen.

Für viele Untersuchungen über Entwicklung von Eiern, Wachstum der Nutzfische und des Hummers und andere Fragen war es wünschenswert, über einige größere Aquarien mit Seewasserleitung zu verfügen. Die Ausführung der Anlage eines Seewasseraquariums mußte aus verschiedenen Gründen in den ersten Jahre des Bestehens der Anstalt unterbleiben. Da stellte ein Badegast zur Erinnerung an seinen fünfundzwanzigsten Badeaufenthalt in Helgoland in hochherziger Weise eine größere Summe Geldes zur Verfügung und damit wurde der Wunsch, ein Helgoländer Aquarium zu errichten, schneller ausführbar, als man angenommen hatte, Ende Juli 1902 wurde der Neubau des Aquariums in Gegenwart des Kultusministers und anderer Gäste feierlichst seiner Bestimmung übergeben. Nebenstehendes Bild zeigt eine wohlgelungene



Grundriß des Aquariums auf Helgoland.

Aufnahme der Anstalt und des Aquariums. Das am weitesten nach links liegende hohe Gebäude ist das Hauptgebäude der Biologischen Anstalt. es enthält die Arbeitszimmer für die zoologischen Beamten, die Bibliothek, die Fischerei-Bibliothek und einige Verwaltungsräume. Im Keller enthält es einige bescheidene Aquarien, die für kleinere Versuche bestimmt sind. Neben dem Hauptgebäude, etwas zurückgerückt, liegt ein zweites Anstaltsgebäude, in dem der Kustos für Botanik mit den botanischen Sammlungen und der botanischen Bibliothek im Erdgeschoß untergebracht ist, während oben der Präparator der Anstalt seine Arbeitsräume hat. Das andere, große Gebäude mit dem hohen Turm ist das Aquarium der Biologischen Anstalt.

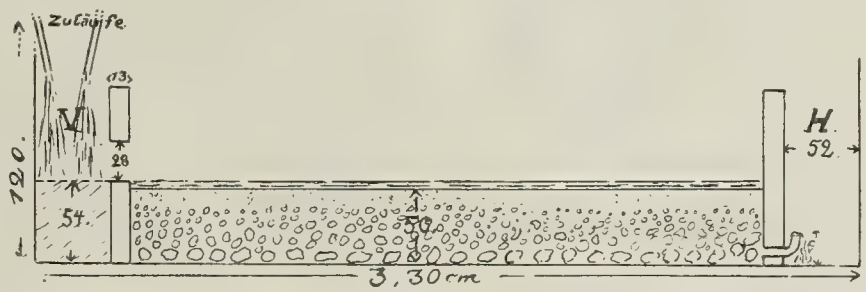
Die vordere Giebelwand ist mit preußischen und helgoländer Farbenwappen und einem großen über dem Wasser schwebenden Adler und anderen Tieren in Glasmosaik geschmückt, unter dem der Spruch aus dem Faust Platz gefunden hat: „Alles ist aus dem Wasser entsprungen, alles wird durch das Wasser erhalten, Ozean gönn' uns Dein ewiges Walten."

Die großen Schauaquarien in Hamburg, Berlin usw. wollen ihren Besuchern möglichst reichhaltig die Bewohner des Meeres im allgemeinen vorführen, sie beziehen aus der Nordsee wie aus dem Mittelmeer und manchmal noch weiter her ihr Material. Anders das Aquarium in Helgoland. Hier sollen zunächst die wissenschaftlichen Beamten oder als Gäste in der Anstalt arbeitende Gelehrte Gelegenheit finden, in größeren Becken Versuche der verschiedensten Art anzustellen. Es sind schon jetzt in den reichlich 2 Jahren des Bestehens des Aquariums manche Fragen einer Lösung zugeführt oder in Bearbeitung genommen, die man früher aus Mangel an geeigneten Aquarien zurückstellen mußte. Daneben hat das Aquarium die Aufgabe, den Badegästen und anderen Besuchern eine Reihe von Nordseetieren lebend vorzuführen und auch dem Laien Gelegenheit zu geben, sich an den schönen und farbenprächtigen Formen zu ergötzen und auch an weniger schönen Tieren Beobachtungen zu machen. Zeitweilig kann der Besucher Tiere bei der Brut oder Eier in der Entwicklung bequem beobachten. Im Gegensatz zu andern beherbergt das Helgoländer Aquarium ausschließlich Tiere und Pflanzen der Nordsee, sowohl solche aus der näheren Umgebung Helgolands, wie aus anderen, entfernteren Gebieten der Nordsee und wenn in einer anderen Zeitschrift ein Verfasser behauptet, er habe in dem größten Becken Langusten gesehen, so ist das falsch, Langusten sind keine Bewohner der Nordsee und sind daher auch nicht im Helgoländer Aquarium ausgestellt. Verfolgen wir einmal auf einem Rundgange die punktierte Linie vom Eingange an. Aus der hellen Vorhalle A treten wir durch eine Tür (B) in den Besucherraum des Aquariums ein. Derselbe ist halbdunkel gehalten und unser Auge muß sich einige Augenblicke der Dämmerung anpassen. Man hat die Fenster im Hause nicht etwa vergessen, sondern der Raum ist mit Absicht dunkel gehalten. Wäre der Zuschauerraum hell, so wäre zu fürchten, daß die großen Scheiben, welche die einzelnen Becken nach vorne abschließen, sich unter dem Einfluß intensiveren Lichtes bald mit einer dicken Schicht von Grün- und Braunalgen oder Diatomeen überziehen würden. Damit wären die Scheiben in kurzer Zeit undurchsichtig und müßten häufiger gereinigt werden. Da die Pflanzen aber am Glase meistens ungemein fest haften, so würde eine Reinigung eine sehr unangenehme Störung geben.

Das erste Becken, an welches wir herantreten, ist als Helgoländer Algenaquarium eingerichtet. Es enthält vorwiegend größere Algen von dem Helgoländer Felssockel. Zur Belebung sind einige Seerosen und Fische in das Becken gesetzt. Das zweite Aquarium ist das zweitgrößte. Sein Boden ist mit feinem Sand bedeckt. Es enthält die wichtigsten Nutzfische, vorwiegend Plattfische: Steinbutt, Glattbutt oder Kleist, Zungen, Schollen, Scharben und einige weniger wichtige Plattfische. Man muß aufmerksam zusehen, um die Tiere, welche sich größtenteils in den Sand eingeschlagen haben, zu entdecken. Frei im Wasser des Aquariums findet man den Dorsch und seine Verwandten, den Köhler und den Pollack, Knurrhähne u. a. Der Bestand wechselt hier natürlich, wie überhaupt im ganzen Aquarium fortwährend. Aquarium 3 beherbergt kleinere Fische und Krebse, ich nenne hier nur Aalmuttern, Aalquappen, Seeteufel und Seeskorpione, Butterfische, Strandkrabben, daneben findet man, wie in mehreren anderen Behältern Seerosen und verschiedenartige Schnecken. Das vierte Aquarium erregt das besondere Interesse aller Besucher, es dient einer Anzahl verschieden großer Hummer zum Aufenthalt. Ihnen gesellen sich einige Taschenkrebse zu. Hier hört man oft wiederholt die sehr naheliegenden Fragen, „wie alt ist ein sehr großer Hummer?", „wie alt muß der Hummer sein, um eßbar zu sein?" usw. Ich kann aus Mangel an Raum

auf alle derartige Fragen, die sich dem Besucher beim Besuche des Helgoländer Aquariums aufdrängen, hier leider nicht eingehen.

Wenden wir uns nun, der punktierten Linie folgend, dem Mittelbau des Aquariums zu, so gelangen wir an die Nummern 5 bis 7. Hier finden wir auf hohen Tischen kleinere Aquarien aus Zement oder Glas, die unstreitig die hübschesten des Aquariums sind. Sie enthalten in bunter Folge allerlei Kleingetier. Man findet hier kleine, zierliche Seerosen, kleine Muscheln und Schnecken, darunter merkwürdig gebaute Nacktschnecken, kleine Krebsarten, junge Fische und kleine Arten von Fischen. Ferner sind hier mancherlei Würmer und Salpen untergebracht. Im Sommer trifft man in einigen der kleinen Aquarien Fische, wie Seeskorpione, Seenadeln, Meergrundeln u. a., die Eier abgelegt haben und ihre Brut bewachen. Diese kleinen Aquarien enthalten unendlich viel Interessantes, dem aufmerksamen Beobachter bieten sich immer neue Wahrnehmungen dar.

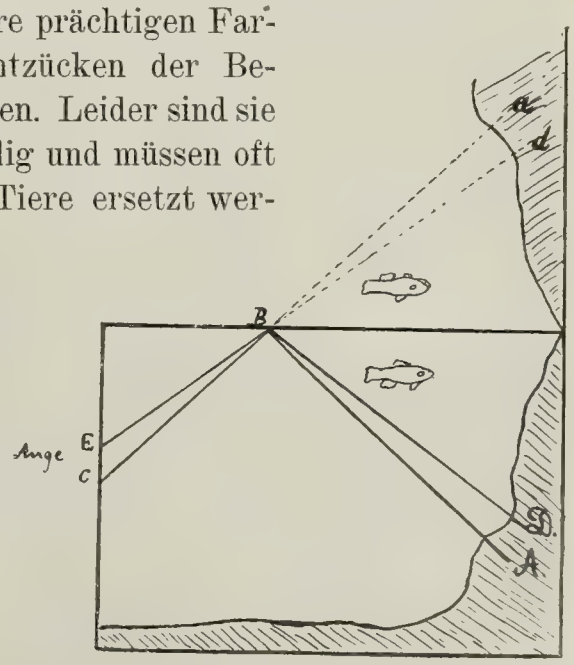


Filteranlage des Aquariums auf Helgoland.

Weiterschreitend kommen wir an das größte Becken des Aquariums. Es enthält $5^1/_2$ Kubikmeter Seewasser. In ihm hausen besonders größere Fische, Aale, Rochen, Haie, große Dorsche oder Kabeljau, Knurrhähne und einige große Hummer. An der andern Seite des Aquariums findet der Besucher wieder, entsprechend der vorigen, eine Reihe kleinerer Glasaquarien, die ähnlich wie jene besetzt sind. Unter No. 10 sind zeitweilig Hummerbrutapparate ausgestellt. Es sind das urnenförmige Glaßgefäße mit rundem Boden, in denen ein kräftiger Wasserstrahl die dunkel gefärbten Hummereier beständig herumwirbelt, damit die Eier nicht aufeinander liegen bleiben und stets mit frischem Wasser in Berührung kommen. Sobald die jungen Hummer ausgeschlüpft sind, werden sie vom Wasser in daneben stehende Aquarien fortgeführt. Manchmal kann man Hummer in sehr verschiedenen Stadien der Entwicklung beobachten.

An der südlichen Seite des Hauses sind noch sechs weitere, größere Behälter eingebaut. No. 11 enthält verschiedene seltene Fische. No. 12 ist im Gegensatz zu den meisten anderen Becken, welche mit weißem und rotem Helgoländer Sandstein ausgesetzt sind, mit weißem Quarzgestein ausgemauert. Wegen des schönen Farbenkontrastes wird dieses Aquarium zur Aufstellung schöner und zierlicher, farbiger Algen benutzt. Wenn die Sonne auf das Wasser scheint, kann man besonders gut die prächtigen Farben beobachten. Entsprechend hat man auch farbenprächtige Tiere dem Aquarium eingefügt, ich nenne junge Knurrhähne, Leyerfische und Butterfische und zur Belebung des oberen Wassers gewöhnliche Stichlinge, *Gasterosteus aculeatus*. Wenn ich oben sagte, das Helgoländer Aquarium beherberge ausschließlich Nordseetiere, so ist das in diesem einen Falle nicht ganz richtig. Stichlinge, sowohl der dreistachlige, wie der neunstachlige bewohnen das Süßwasser wie das Brackwasser, der Dreistachler findet sich aber auch in reinem Seewasser und ist in der Nordsee häufig. Da er nun aber schwer für das Quarzbecken in größerer Zahl aus der See zu beschaffen ist, bezieht das Helgoländer Aquarium größere Mengen dieses Fisches aus der holsteinischen Heide, also aus Süßwasser. Es ist ja an sich auch gleichgültig, ob die Stichlinge wirklich aus der Nordsee oder ob sie aus Süßwasser stammen, zur Fauna der Nordsee gehört die Art ja jedenfalls auch.

Aquarium No. 13 wird häufiger zu Versuchen benutzt und ist verschiedenartig besetzt. In der Badezeit sind in ihm meistens einige große Quallen ausgestellt, die durch ihren wundervollen Bau und ihre prächtigen Farben das Entzücken der Besucher erregen. Leider sind sie recht hinfällig und müssen oft durch neue Tiere ersetzt werden. Manchmal bietet sich auch Gelegenheit, folgende hübsche Wahrnehmung zu machen. Manche jungen Fische, z. B. Dorsche, halten sich bis zu einem gewissen Alter unter großen Quallen auf. Sie sind hier trefflich vor Feinden geborgen. Man sieht dann kleine Trupps der Fischchen um die



Quallen spielen und bei jeder Störung sammeln sie sich blitzschnell unter der Qualle an.

Das folgende Becken ist eins der kleinsten. Es beherbergt einige Fische und gewöhnlich zwei Krebsarten, welche aus der nördlichen Nordsee stammen, die Dreizahnkrabbe und die norwegische Languste. Letztere ist sehr wohlschmeckend und kommt häufiger auf den Markt.

Das sich an dieses anschließende Aquarium bietet insofern einen anderen Anblick, als es mit aufrechtstehenden Basaltsäulen ausgemauert ist. Es ist das Seerosenaquarium des Hauses. Es sind vornehmlich drei Arten Aktinien, welche dasselbe bevölkern, die Seenelken, die Pferdeseerosen und die dickhörnigen Seerosen. Die zahlreichen Seenelken zeichnen sich durch die Feinheit des Baues und die Pracht ihrer Farben aus. Dazu sind sie so verschieden von einander, daß unter den Hunderten Tieren, welche das Aquarium bewohnen, kaum zwei sind, die sich vollkommen gleichen. Robuster, aber in der Färbung sehr prächtig, sind die dickhörnigen Seerosen. Die kleinsten und einfachsten, rot oder braun gefärbten Pferdeaktinien stammen von der Westseite der Insel. Neben diesen finden sich einzelne andere Arten hier ausgestellt. Häufig liegt am Boden eine zerbrochene Schüssel oder ein alter Stiefel, die von einem Schiffe als unbrauchbar über Bord geworfen wurden und zahlreichen Aktinien zum willkommenen Ansiedlungsort geworden sind.

Das letzte Aquarium ist unstreitig das lebhafteste und unterhaltendste. Es enthält Einsiedlerkrebse, Strand- und Schwimmkrabben. Ein fortwährender Kampf spielt sich vor dem Auge des Beschauers ab. Hier geraten zwei Einsiedler heftig aneinander und gehen mit erhobenen Scheren drohend aufeinander los, bis plötzlich der eine Reißaus nimmt. Bei seiner blinden Flucht rempelt er einen andern an, dieser nimmt die Rempelei übel und greift seinerseits wieder an, nicht den Einsiedler, der ihn umrannte, sondern den, der ihm gerade am nächsten sitzt. So geht das Spiel fast den ganzen Tag, und oft hört man die Besucher hell auflachen, wenn die komischen Gesellen einander bekriegen. Noch lebhafter wird das Bild, wenn ein Futterbissen zwischen die Krebse fällt. Dann entsteht ein wildes Durcheinander, jeder einzelne will seinen Teil von der Beute haben und stößt und drängt seine Nachbarn.

Wir sind am Ende unserer Wanderung, das obere Stockwerk enthält Arbeitsräume für die Beamten und ist dem Publikum nicht zugängig. Nun glaube ich aber meinen Lesern noch zwei Fragen beantworten zu müssen, die sie als Aquarienbesitzer an mich richten werden, das ist einmal die Frage nach der Fütterung und zweitens die nach dem Wasser, seiner Herkunft und seiner Erneuerung.

Die Frage, „womit werden die Tiere gefüttert?“ ist bald beantwortet. Das Hauptfutter sind gekochte Miesmuscheln, die sackweise lebend bezogen werden und in einem der im Südhafen der Insel verankerten Hummerkasten aufbewahrt und nach Bedarf in Eimern an Land geholt werden. Die Miesmuscheln werden in Wasser abgekocht. Dabei öffnen sich die Schalen, und die Tiere lassen sich leicht aus den Schalen entfernen. Für größere Fische werden diese Muscheln einfach in das Wasser geworfen, für kleinere werden sie zerkleinert oder ganz zerpflückt. Außer Miesmuscheln werden auch je nach Vorrat tote Fische oder Taschenkrebse als Futter benutzt. Als gern gefressenes lebendes Futter dienen den Bachflohkrebsen des Süßwassers verwandte Krebse der Gattung *Podoceros*, die in manchen Monaten in beliebiger Masse zu haben sind. Für Jungfische und manche andere kleine Tiere wird Auftrieb in die Behälter gegossen. Jeder Aquariumbesitzer kennt den Auftrieb des Süßwassers, den er sich mit einem feinen Kätscher aus Gräben und Teichen holt. Der Auftrieb des Meeres besteht aus kleinen Krebsen und ihren Larven, Eiern und Larven verschiedener Tiere, kleinen Quallen usw. Er ist für viele kleine Aquarienbewohner ein ausgezeichnetes Futter.

Das Seewasser des Helgoländer Aquariums ist selbstverständlich Nordseewasser, und wird durch eine Rohrleitung in das Aquarium geleitet. Ihre Mündung in der See ist mit einem siebartigen Kopf versehen, um grobe Verunreinigungen fern zu halten. Das Wasser wird durch eine Pumpe mit Benzinmotor in das Aquarium aufgepumpt. Leider ist das Meerwasser um Helgoland meistens durch die fein zerteilten roten und gelben Sandsteine der Insel mehr oder weniger rot oder gelblich lehmartig gefärbt, so daß es zu Zeiten eine völlig undurchsichtige Flüssigkeit darstellt. Völlig klar ist das Wasser überhaupt sehr selten. Es ist also als Aquariumwasser nicht ohne weiteres zu verwenden. Wäre es brauchbar, so hätte man nur nötig, frisches Wasser in die Behälter in dauerndem Strom zu pumpen und könnte das verbrauchte Wasser einfach wieder fortlaufen lassen. So muß man dagegen auf gründliche Reinigung des Wassers

bedacht sein und das gereinigte Wasser möglichst zu erhalten suchen. Es wird also immer dasselbe Wasser im Betriebe benutzt und nur das durch Leckage usw. verloren gegangene wird aus der See durch Aufpumpen ergänzt. Der Kreislauf im Helgoländer Aquarium ist nun kurz folgender: In dem auf dem Bild sichtbaren Turm des Gebäudes ist ein großes Hochreservoir von ungefähr 18 cbm Inhalt eingebaut. Aus diesem läuft das Wasser unter eigenem Druck von etwa 15 m Höhe durch Bleileitungen durch das ganze Haus und ergießt sich schließlich durch Hartgummidüsen oder Glasspitzen in die einzelnen Behälter. Diese Spitzen münden in weite Blei- oder Glasrohre, die am Boden der Behälter das Wasser austreten lassen. Durch den scharfen Wasserstrahl werden große Luftmengen mitgerissen, welche unten aus den Röhren austreten und in viele kleine Blasen zerteilt an die Oberfläche aufsteigen. Dadurch wird eine reichliche Durchlüftung des Wassers bewirkt. Das überflüssige Wasser fällt durch Überfallrohre in Rohrleitungen, welche dasselbe auf seinem weitern Kreislauf Filtern zuführen. welche unter den Wärtergängen gelegen sind. Die Filter umfassen $7^1/_2$ bezw. 3,5 qm an der Oberfläche. Das zu filtrierende Wasser wird zunächst in einem Vorraum der Filteranlage gesammelt (V der Skizze auf Seite 127). In der Wand, welche V von dem eigentlichen Filter trennt, befindet sich 47 cm vom Boden eine 70 cm breite und 32 cm hohe Öffnung, durch die das Wasser sich auf das Filter ergießt. Das Filter ist ein Sandfilter. Unten liegen größere Steine, darauf folgen mehrere Lagen immer an Größe abnehmender Kiesel, und als oberste Decke ist eine etwa 10 cm dicke Lage feinen Sandes aufgetragen. Das Wasser sickert allmählich durch diese Filtermassen hindurch, um endlich am andern Ende des Filters durch ein Loch (L) in den Raum (H), der als Hinterraum bezeichnet wird, auszutreten. Arbeitet der Filter richtig, so tritt das Wasser bei L vollkommen klar zu Tage. Aus H läuft das gereinigte Wasser in zwei große Tiefbassins, welche beide etwa 36 cbm fassen. Von hier aus hebt die Pumpe das Wasser wieder in das Hochbassin im Turme, von wo es von neuem seinen Kreislauf beginnt.

Bei der Betrachtung der größeren Behälter fällt es vielleicht dem einen oder andern Besucher auf, daß er nicht durch das Wasser in den hinter dem Becken liegenden Wärtergang sehen kann. Das verhindert die Brechung des Wassers. Blickt man durch die der Besuchshalle zugewendete dicke Glasscheibe schräg nach oben, so erscheint durch die totale Reflexion an der Oberfläche des Wassers ein sehr kräftiges Spiegelbild der in den Behältern befindlichen Gegenstände. Die Skizze unten Seite 127 erläutert diesen Vorgang. Das Auge erblickt den Punkt D in der Richtung E B d, den Punkt A in der Richtung C B a. — Ferner erscheinen die Gegenstände an der Seite des Hintergrundes größer, die Behälter selbst im Hintergrunde weiter. Die Ursache liegt in der Brechung der aus dem Wasser in die Luft übertretenden Lichtstrahlen.

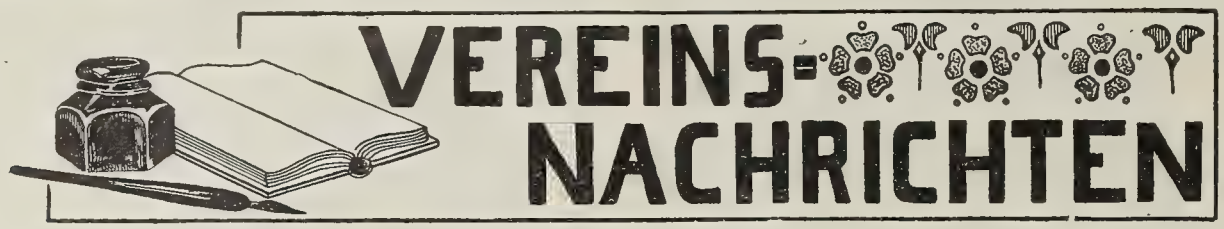
Jeder Besucher der grünrotweißen Insel sollte nicht versäumen, dem Nordseemuseum, wie besonders auch dem Aquarium einen Besuch abzustatten, er wird sicher befriedigt werden, selbst wenn er sonst wenig naturwissenschaftliche Neigungen hat, der Naturfreund, vor allem der Aquarienbesitzer, wird aber in dem Seewasseraquarium viele interessante Dinge sehen und Anregungen zu allerhand hübschen Beobachtungen finden. Mein Aufsatz soll kein Führer für das Aquarium sein, sondern soll nur zu einem Besuch desselben anregen, ich zweifle nicht, daß diejenigen meiner Leser, welche meinem Rate folgen, mir dankbar sein werden.

Kleine Mitteilungen.

Über die Giftigkeit von Hyla versicolor. — Fast in jedem Werke über „Aquarien- und Terrarienkunde“ wird die Frage von der Giftigkeit von *Hyla versicolor* aufgeworfen, ohne daß ich bis jetzt eine irgend wie befriedigende Beantwortung dieser Frage vorfinden konnte. In den verschiedenen Werken spricht man von der großen Giftigkeit dieser Lurche, in andern stellt man dieselbe wieder in Abrede; ich nahm mir deshalb vor, selbst mit *Hyla versicolor* Versuche anzustellen und bestellte mir ein Exemplar dieses Tieres bei der bekannten Firma Geyer in Regensburg, von welcher ich ein wunderschönes, gesundes Weibchen erhielt. Ich setzte dasselbe in einen Behälter, in welchem sich bereits eine männliche *Hyla arborea*, *H. regilla* und *H. Savigny* befanden. Anfangs ging alles gut, die anderen Frösche saßen der *versicolor* manchmal stundenlang auf dem Rücken, ohne das geringste Unwohlsein zu zeigen, aber schon nach wenigen Tagen begann *H. arborea* zu kränkeln, der Rücken wurde rötlichbraun und die weiße Unterseite des Tieres zeigte rötliche blutunterlaufene Stellen, die sich nach wenigen Tagen über den ganzen Körper erstreckten und den Tod des Tieres herbeiführten. Bald darauf erhielt ich eine neue *Hyla arborea* in Gestalt eines kräftigen Weibchens, welches ich ebenfalls in den Behälter zu den anderen Fröschen setzte. Während ungefähr 2 Monaten saßen die 4 Frösche wieder friedlich bei einander, als plötzlich wieder die *Hyla arborea* die unheimlichen, blutunterlaufenen Stellen aufwies. Diesmal dauerte es länger, die

Hyla lebte noch ca. einen Monat, die blutunterlaufenen Stellen erstreckten sich bloß auf den Unterleib und die Hinterbeine, während der Rücken des Tieres bis zu dessen Eingehen lebhaft hellgrün gefärbt blieb. Ich habe schon zahlreiche Laubfrösche gepflegt und nie ist mir einer an einer ähnlichen Erkrankung erkrankt, es steht für mich also unzweifelhaft fest, daß *Hyla versicolor* den pathologischen Zustand bei meinen beiden Laubfröschen verschuldete, sonderbar ist es allerdings, daß *Hyla regilla* und *H. Savigny,* welche von Anfang an mit der *Hyla versicolor* im selben Behälter gehalten wurden, sich stets der besten Gesundheit erfreuten und jetzt noch in meinem Besitze sind und jene immer noch mit *H. versicolor* die Wohnung teilen. Sollten dieselben vielleicht eine gewisse Immunität für das Gift von *Hyla versicolor* besitzen?

Albert Bergmann jr., Straßburg i. Els.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Nürnberg.** (E. V.)

Vereinslokal: „Krokodil“, Weintraubenstr.

Sitzung vom 10. Januar 1905.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt. Im Einlauf befindet sich eine Einladung der „Isis“-München zu der am 26. Januar stattfindenden Generalversammlung; ferner Neujahrsglückwünsche der Vereine „Triton“-Berlin, „Hottonia“-Darmstadt, „Aquarienfreunde“-Stuttgart und „Linné“-Hannover, sowie dem Verlage der „Wochenschrift“, Herrn Dr. Bade und verschiedenen auswärtigen Mitgliedern. Zur Aufnahme in den Verein meldet sich an Herr Jean Gehring, Gasthofbesitzer, Ludwigsstr.; aufgenommen wurde Herr Kaufm. Carl Müller, Schlotfegergasse 4. — Die ersten Nummern der einschlägigen Zeitschriften liegen zur Einsicht vor. Außer „Natur u. Haus“, welche sich auch im neuen Jahre wieder gleich bleibt, sind bei den „Blättern“, der „Wochenschrift“ und der „Nerthus“ recht bedeutende Änderungen eingetreten. Vor allem hat es uns sehr überrascht, als wir auf dem Rückseite-Umschlag der „Bl.“ die Mitteilung fanden, daß diese Zeitschrift nunmehr alle 8 Tage erscheinen werde; wir hatten keine Ahnung hiervon, trotzdem doch 53 Exemplare von unseren Mitgliedern bezogen werden. Ob überhaupt mit dieser Einführung ein besonders glücklicher Griff gemacht wurde, möchten wir vorläufig bezweifeln, denn wenn auch die Mitglieder mit den wöchentlichen Lieferungen einverstanden sind, so können dies diejenigen Vereine, die wie der „Heros“ den Mitgliedern die Zeitschrift frei ins Haus zustellt, nicht sein, da durch diese Änderung der Vereinskasse ganz bedeutende Mehrausgaben erwachsen. Wenn wir früher für die „Blätter“-Versendung bei 50 Exemplaren rund 48 Mk. für Porto verausgabten, so wird jetzt die Vereinskasse für den gleichen Zweck mit 102 Mk. belastet. Es würde gewiß allen Vereinen erwünschter gewesen sein, wenn der Verlag, anstatt sich Mehrkosten für Umschläge, Druck, Drahtheftung u. a. m. zu verursachen, das 14tägige Erscheinen der „Bl.“ beibehalten und dafür dieselben durch die Post, wie andere Zeitschriften auch, gratis zugesandt hätte. — Die „Wochenschrift“ ist jetzt in handlicherem Formate erschienen, und auch im Inhalte etwas reichlicher geworden. Nachdem die Qualität des Papieres wesentlich besser geworden, dürfte der erhöhte Bezugspreis dieser Zeitschrift nur gerechtfertigt sein. — Bedeutende Änderungen hat die Zeitschrift „Nerthus“, die in einen anderen Verlag übergegangen ist, erfahren. Sie hat ihr bisheriges Gewand abgestreift und es erscheint nunmehr auf dem Umschlage jeder Nummer eine andere, dem Inhalte entnommene Illustration. Außerdem erscheint diese Zeitschrift statt wie bisher zweimal, nun dreimal im Monat und ist mit 2 recht zweckmäßigen Beilagen, dem „Naturkundlichem Literaturblatt“ und „Internationale Naturalienbörse“, ausgestattet worden. — Einige uns interessierende Artikel werden aus erwähnten Zeitschriften verlesen und besprochen. No. 1 der „Blätter“ bringt neben der sehr beachtenswerten Arbeit des Herrn Dr. med. Schnee: „Einiges über Krokodile, was ich von ihnen sah und hörte“ eine kurze, die Haltung der *Sagittaria chinensis* sehr empfehlende Abhandlung von Herrn A. Reitz-Frankfurt a. M.; Herr Dr. Bolau gibt uns in seinen: „Bemerkungen über die Fauna des Meeresstrandes“ ein recht interessantes Bild der sich dort gelegentlich der Flut ansammelnden Tiere, Pflanzen usw. und beschreibt dann besonders die sich massenhaft vorfindenden Seepocken. Wohlgelungen sind auch die in gleicher No. abgebildeten Mikrophotographien zu Süßwasseralgen, eine schätzenswerte Arbeit des Herrn Dr. Bade. In „N. u. H.“ No. 6 interessiert besonders der Artikel des Herrn Thumm-Dresden über die neu eingeführte Barbe *Nuria danrica*, desgl. in No. 1 der „Wochenschrift“ die Schilderung des Herrn C. Brüning: „Mein erstes Seewasseraquarium“. Aus dem Bericht der „Wasserrose“ in derselben Zeitschrift entnehmen wir, daß die älteren männlichen Exemplare des *Heros facetus* meist spitz auslaufende Bauch- und Afterflossen aufweisen, die in unserem Verein kritisierten Abbildungen also doch nicht unrichtig sind. Bei dieser Gelegenheit müssen wir auch unsere Verwunderung darüber aussprechen, daß ein Fisch wie der Chanchito genau 10 Jahre unter der Bezeichnung *„Heros facetus“* sich überall einbürgern konnte und erst jetzt richtig als *Cichlasoma facetum* bestimmt wurde. Es wird jedenfalls große Mühe kosten, letzteren Namen durchzuführen, da sich die Bezeichnung *Heros facetus* in dieser langen Zeit zu fest in den Liebhaberkreisen eingewurzelt hat.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)

Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.

18. ordentliche Sitzung vom 3. März 1905.

War auch die Sitzung, wohl im Vorgefühl des am nächsten Tage stattfindenden Winterfestes, nicht so gut besucht, wie wir es sonst gewohnt sind, so hatten wir doch andrerseits die große Freude, Herrn Engmann von der „Wasserrose“-Dresden als Gast bei uns begrüßen zu können. Nachdem Herr P. Werkmeister einstimmig als ordentliches Mitglied aufgenommen worden war, erstattete der Kassenführer den Kassenbericht für Monat Februar, welcher mit einem Saldo von 2363,02 Mk. zu Gunsten des Vereins abschließt. Der von dem I. Vors. eingebrachte Antrag führte zu einer regen Aussprache, doch wurde derselbe mit Rücksicht auf seine Eigenart und mit Rücksicht auf sich etwa ergebende Konsequenzen einstimmig abgelehnt. Von Herrn Dr. Bade liegt eine Grußkarte aus Alexandrien vor. Folgendes von Herrn Dr. Wolterstorff an uns gerichtete Schreiben möchten wir hierdurch im Interesse unserer Liebhaberei zur Kenntnis unserer Mitglieder bringen. Herr. Dr. W. schreibt: Um in diesem Jahre die Zeit zum Abschluß meines größeren Urodelenwerkes zu gewinnen, und doch die zu erwartenden interessanten Zuchtresultate verwerten zu können, beabsichtige ich an wirkliche Molchfreunde, welche in der Aufzucht junger Molche vom Ei bis zum verwandelten Tiere bereits Erfahrung besitzen,

Eier seltener Urodelen bezw. Kreuzungen *(Triton Blasii)* kostenfrei abzulassen unter der Voraussetzung, daß mir ein Teil der verwandelten Tiere wieder zugestellt wird und seitens des Züchters keine Exemplare anderweitig abgegeben werden, wenigstens nicht ohne meine Zustimmung. Es würde mich freuen, wenn von interessierten Vereinen mehrere Herren sich beteiligen würden der Art, daß jeder nur eine oder wenige Aufzuchten übernimmt, diese aber mit Sorgfalt durchzuführen vermag. Veröffentlichung der Resultate behalte ich mir vor, ausführliche Berichte über Beobachtungen an meine Adresse sind aber sehr willkommen. Vorführung in Vereinen usw. ist unter der Bedingung zulässig, daß mir der Wortlaut der Protokollangaben vor dem Druck zur Korrektur übersandt wird, um Unrichtigkeiten zu vermeiden. Ich bitte Interessenten, sich baldigst mit mir in Verbindung setzen zu wollen unter Einsendung von Blechbüchsen (Kakaobüchsen) für den Transport. Zur Zeit sind bereits Eier von *Triton italicus* abgebbar, außerdem — für Anfänger — solche von *Triton Boscai, Tr. cristatus subsp. carnifex von Görz* und andere. Andererseits werde ich für Wasserpflanzen *(Elodea, Myriophyllum* usw.*)* zum Ersatz der durch die Eiablage ruinierten Pflanzen und für lebendes Futter (Cyclops, Daphnien) sehr dankbar sein. — Herr Michow gab einen kurzen Überblick über seinen demnächst in den „Blättern“ erscheinenden Aufsatz über: Naturgemäße Ernährung der Zahnkarpfen. Hieran schloß sich eine lebhafte Diskussion, an welcher sich auch unser Gast Herr Engmann beteiligte mit Ansichten, aus welchen man mit Staunen ersehen konnte, daß man es bei Herrn Engmann mit einem äußerst tüchtigen, sehr scharf beobachtenden Liebhaber zu tun hat. Einen neuen Beweis für die angesehene Stellung, welche der „Triton“ auf dem Gebiete der Aquarien- und Terrarienkunde einnimmt, haben wir kürzlich wieder erhalten. In Eilenburg wird für das Realgymnasium ein Neubau errichtet. Auf Anregung des Herrn Oberlehrer C. Grunow ist der Direktor des Gymnasiums dem Gedanken näher getreten, dabei zugleich Aquarien und Terrarien aufzustellen, die von den Schülern der betr. Klassen selbst zu besetzen und zu pflegen wären. Da es am Orte selbst an sachkundigen Herren fehlt, so ist man an den „Triton“ mit der Bitte herangetreten, bei der Einrichtung usw. behülflich zu sein. Selbstverständlich haben wir diese ehrende Aufforderung und Gelegenheit den Sinn für die Natur in immer breitere Kreise tragen zu helfen, mit Freuden wahrgenommen und beschlossen, auf Vereinskosten ein Mitglied nach Eilenburg zu entsenden, um an Ort und Stelle die nötigen Aufklärungen und Anweisungen für die sachgemäße Einrichtung und Aufstellung von Aquarien und Terrarien zu geben. Im Anschluß an diese Mitteilung teilt uns unser Mitglied Herr Lehrer Ebert mit, daß auch hier in Berlin der Gedanke, die Kinder auf die sie umgebende Natur und auf das Leben und Treiben in derselben aufmerksam machen zu müssen, wenn auch langsam, aber dafür um so sicherer Platz zu greifen scheint. Nachdem nämlich Herr Ebert vor längerer Zeit ein Aquarium aufgestellt hat, sind nunmehr Mittel bewilligt worden, um auch in anderen Klassen derselben und der benachbarten Schule Aquarien aufzustellen. Möge bald die Zeit kommen, wo, wenn auch nicht in jeder Klasse, so doch mindestens in jeder Schule ein Aquarium und ein Terrarium den Schülern zur Verfügung steht, um sie mit den für die meisten leider oft noch so geheimnisvollen Formen der schönen Natur bekannt zu machen. Tief bedauerlich bleibt es, daß es dem befreundeten Verein „Proteus“ in Breslau bisher so wenig gelungen ist, die dortige Lehrerschaft für unsere Ziele zu begeistern. Wir möchten hierdurch den „Proteus“ bitten, sich durch die bisherigen leider sehr traurigen Resultate nicht entmutigen zu lassen, sondern rüstig weiter in derselben Weise zu agitieren: der Erfolg wird doch nicht ausbleiben. Herr Preuße zeigte uns wiederum verschiedene neue Pflanzen und einen Molch vor, welche einem Import der rührigen Firma Eggeling in New-York entstammten, deren Generalvertretung für Europa Herr Preuße übernommen hat. Leider konnten wir nicht alle Herrlichkeiten dieses Importes bewundern, da derselbe fast in seiner Gesamtheit von einem Berliner Warenhaus aufgekauft worden war. Der neue Molch war *Chondrotus tenebrosus,* ein Tier von ungefähr 30 cm Länge und von einer Färbung ähnlich der des Höhlenmolches. Die Pflanzen waren eine *Ruppia*-Art (vielleicht *occidentalis*), ferner eine *Ludwigia*-Art mit wunderbar tief rot gefärbten Blättern, die dritte Pflanze hatte Ähnlichkeit mit der *Sagitt. sinensis,* nur waren die Blätter am Grunde dreikantig.

F. Gehre, I. Schriftf., Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde in **München.** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“.

Donnerstag, den 15. Dezember 1904.

Als Gast anwesend Herr von Cölln aus Hannover. Das Protokoll der letzten Vereinsversammlung wird verlesen und genehmigt. Herr Dr. Kammerer übermittelte uns die Rechnung für die von der zoologischen Station in Triest gesandten Seerosen. Herr Haimerl erklärt, daß wenn der Verein seinen ihn treffenden Betrag für die, Aktinien zahle, er sein Seewasser-Aquarium mit Inhalt als Verlosungsgegenstand für die nächste Ausstellung des Vereines schenkungsweise überlassen werde. Der Verein „Heros“-Nürnberg übersandte uns seine Tagesordnung. Eingetroffen ist eine Voranzeige der Hans Schultz'schen Verlagsbuchhandlung über das illustrierte „Jahrbuch für Aquarien- und Terrarienfreunde“ I. Jahrg. 1904. Wir sind begierig auf das Buch. Unser Herr Kainradl in Riva hat uns einen längeren Brief nebst Photographie seines Freiland-Terrariums zugehen lassen. Offerte von Köppe & Siggelkow-Hamburg. Verschiedene Herren des Vereins werden ab 1. Januar 1905 die „Wochenschrift“ abonnieren, die von diesem Zeitpunkt an in einem neuen Gewande erscheinen soll. Der Preis wird ein etwas höherer sein als bisher. Zeitschriften „Natur u. Haus“ No. 4 und 5. Über die Ausstellung der „Wasserrose“-Dresden wird eingehend berichtet. Dr. Schnee führt uns in seiner „Erinnerung aus Kamerun“ den gespornten Krallenfrosch *(Xenopus calcaratus Buchh.* und *Ptrs.)* vor und unter der Rubrik „Naturhistorische Umschau“ macht uns Herr Dr. Friedr. Knauer mit der von Professor Mehély neu aufgestellten *Lacerta horváthi* aus dem südwestlichen Kroatien etwas näher bekannt. „Blätter“ No. 23. „Gegen die Gyrodactylus-Seuche“ heißt zunächst ein dankenswerter Aufsatz von Dr. W. Roth, Zürich. Über einige neueingeführte Arten der Gattung *Lacerta L.,* hier über die *Lacerta bedriagae* berichtet unser Herr Müller. Die beigegebene hübsche Zeichnung führt uns die schöne und außerordentlich dankbare Echse auf den Felsenblöcken ihrer Heimat vor. Den Geburtsakt bei *Mollienesia formosa Girard.* beschreibt Herr Schulz. „Nerthus“ No. 25. Über das Moderlieschen *(Leucaspius delineatus)* berichtet Herr W. Köhler. Schluß des Aufsatzes „In der zoologischen Station in Neapel“ von Dr. Otto Zacharias. Sehr interessant ist aus diesem Aufsatz die Bemerkung, daß eine *Anemonia sulcata* bereits ein Vierteljahrhundert dasselbe Wasserbecken bewohnt. „Wochenschrift“ No. 36 und 37. Schluß der Artikelserie „Zur Charakteristik des Vivariensports“ von Dr. P. Krefft. „Zoologischer Garten“ No. 11. Über „Die Art der Fortpflanzung des Alpen- und Feuersalamanders und das Anpassungsvermögen der beiden Salamanderarten an äußere Bedingungen“ berichtet in eingehender und trefflicher Weise Herr Dr. med. Knoblauch. Einen gewiß seltenen Fall, nämlich, daß eine Blindschleiche zur Schlangenfresserin wurde, erwähnt Herr Dr. P. Kammerer. Vorstehende, sowie eine Anzahl nicht weiter erwähnte Veröffentlichungen werden im Auszuge bekannt gegeben, und die speziellen Interessenten auf die bezüglichen Aufsätze aufmerksam gemacht. Fräulein Dr. Plehn hier von der biologischen Versuchsstation ersucht bei Überlassung von erkrankten Reptilien und Amphibien nach Möglichkeit einen kurzen Bericht über die bisherigen Beobachtungen bezüglich der Erkrankung mitgeben zu wollen. Fräulein Dr. Plehn stellt hierbei die Veröffentlichung der Ergebnisse ihrer Untersuchungen in den „Blättern“ in Aussicht. Die Kugelabstimmung über Herrn Rechtsanwalt Oskar Schifferl, Lachnerstr. 6/III und Herrn Ludwig Zwengauer, Dentist, Nymphenburgerstr. 63/III ergibt Aufnahme. Unserem eifrigen Herrn Labonté ist es nach endlosen Bemühungen gelungen, 5 Stück *Acerina schraetser* sowie 3 Stück *Aspro*

asper, ausnahmslos prächtige Tiere, lebend zu beschaffen. Leider sind die Streber trotz sorgfältiger Behandlung nach kurzer Zeit eingegangen. Herr Lankes demonstriert 2 *Acerina schraetser* lebend und weist darauf hin, wie notwendig es wäre, bezüglich dieser prächtigen, heimischen Fische genauere Beobachtungen zu sammeln. Herr Rembold übergibt dem Vorsitzenden den ersten Antrag für die ordentliche Mitgliederversammlung. Diese ist auf Donnerstag, den 26. Januar 1905 festgesetzt.

Donnerstag, den 22. Dezember 1904.

Protokollgenehmigung. An Zeitschriften liegen vor „Wochenschrift“ No. 38, „Natur und Haus“ No. 6 und „Blätter“ No. 24. In obengenannter No. der „Wochenschrift“ berichtet Herr W. Köhler über einen eigenartigen Fall von Brunst bei *Rhodeus amarus*. Herr Köhler bemerkt in diesem Aufsatz: „Vom Anlegen eines eigentlichen Hochzeitskleides kann man bei der Ellritze nicht reden und erst ein solches würde den Beweis erbringen, daß es sich um eine geschlechtliche Erregung handle.“ Hier ist ein großer Irrtum enthalten. Wir behaupten, daß *Leuciscus phoxinus* eines der ausgesprochensten Hochzeitskleider unter unseren deutschen Fischformen anlegt. Man muß, um von der Pracht dieses Kleides einen Begriff zu bekommen, Ende Mai oder Anfang Juni die Männchen beim Laichgeschäft aus den Gräben holen. Freilich genügen oft wenige Stunden und die Intensität der Farbe läßt nach, wenige Tage und das Hochzeitskleid verschwindet. Über *Nuria danrica Bleck*, eine recht merkwürdige Barbenart, berichtet Th.-Dresden in No. 6 von „Natur u. Haus“. In derselben Zeitschrift erzählt uns Herr Dr. Schnee über eine Schildkrötenform manch Interessantes und gibt Herr Dr. P. Krefft seine fleißigen Versuche mit feuerloser Heizung bekannt. Der nach Dr. Krefft für ein rationell eingerichtetes Terrarium mit ausgiebiger Ventilation sich ergebende Heizeffekt, in einer Erhöhung der Innentemperatur von 4—6° R. bestehend, dünkt uns zunächst noch gering, doch dürfte es auch hierin einen Fortschritt geben. Die größere Arbeit von Dr. E. Bade „Die Kopulationsstachel der bisher eingeführten Kärpflinge und die Kreuzung der Kärpflinge“ mit den gegebenen Original-Mikrophotographien verschiedener Kärpflingsformen dürfte insonderheit für die Aquarianer großes Interesse bieten. Fortsetzung des Artikels *„Lacerta bedriagae“* durch unseren Herrn Müller. Eine Anzahl weiterer Aufsätze in genannten Zeitschriften werden auszüglich bekannt gegeben und besprochen. Herr Feichtinger übergibt für die Hinausgabe der „Blätter“ an unsere Vereinsmitglieder gedruckte Adressen. Besten Dank. Dem Fragekasten werden einige Fragen bezüglich Einrichtung und Besetzung von Wüstenterrarien entnommen. Die Herren Müller und Lankes geben ihre Anschauungen hierüber bekannt. Herr Dr. Kreitner brachte 4 für Schulzwecke bestimmte Wandtafeln, welche besonders heimische Reptilien und Amphibien darstellen und eine kurze Beschreibung der bezüglichen Tiere enthalten, zur Vorzeigung. Die Tafeln sind von einem S. Schleitberger-Kassel. Die Tiere sind mit kleinen Ausnahmen schlecht, manche sogar erbärmlich dargestellt. Auch für die Schule sollte man bessere Sachen beschaffen. Die Herren Labonté und Lankes teilen mit, daß ihre *Acerina schraetser* zwar noch leben, Nahrungsannahme aber bisher verweigert haben.

„Elodea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Berlin-Moabit.** Vereinslokal: Birkenstr. 57 bei Schulz.

Sitzung: Jeden Freitag nach dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 17. Februar 1905.

Der I. Vorsitzende Herr Lewandowski eröffnete die Sitzung um 9½ Uhr, begrüßt die als Gäste anwesenden Herren Frühauf und Herrn Schulz und heißt die Anwesenden herzlich willkommen. Anwesend sind 17 Mitglieder. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen. Als Eingänge liegen vor Heft 6 u. 7 der „Blätter“ und die „Wochenschrift“, letztere wird jedoch der geringen Beteiligung wegen nicht weiter gehalten. Gleichzeitig sind die Pflanzen, *Aponogeton distachyus* von Heinrich Henkel-Darmstadt eingegangen, welche nach Schluß des Vortrages verteilt wurden. Hierauf hält Herr Lewandowski einen Vortrag über „Winke zur Einrichtung und Pflege des Aquariums für den Anfänger“, welcher mit großem Interesse seitens der Mitglieder aufgenommen wurde. Dem Vortragenden besten Dank. Im Anschluß hieran Versteigerung 2 Stück doppelter *Japonica*-Knollen, welche schön und gut entwickelt sind. Eine derselben brachte 1,20 Mk. und die andere 4 Mk., wovon 1,20 Mk. in die Kasse des Vereins gingen. Dem Spender besten Dank. Schluß der Sitzung 12 ¼ Uhr.

W. Beckert, Schriftführer, Berlichingenstr. 10/II.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Hamburg.** (R. V.)

Briefadresse: Hamburg 25, Bethesdastraße 2.

Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.

Sitzung am 2. März 1905.

Der I. Vorsitzende eröffnet um 9½ Uhr die Sitzung und teilt mit, daß der Verein „Wasserstern“-Augsburg, aufgenommen ist. Zur Mitgliedschaft angemeldet ist Herr Paul Döring. — Die Firma Otto Preuße-Berlin, bemustert ihre diversen Fischfutter: Spezial, Japanischer Fischkuchen und Indisches Fischfutter „Khai“, welche unter den Anwesenden zu Versuchen bei ihren Tieren verteilt werden, Weiter sind u. a. noch eingegangen: Die neuesten Kataloge der Firma Heinrich Henkel-Darmstadt, sowie ein Bericht des Vereins „Isis“-München, über dessen Generalversammlung. — Offeriert werden Süßwasserkrabben zum Preise von Mk. —.40 und finden sich hierfür zahlreiche Interessenten, wie auch für einen Posten *Sagittaria*-Knollen, welche von unserm Herrn Stüve vorgelegt werden. — Der Verein „Ludwigia“-Hamburg beantragt die Mitgliedschaft bei dem „Humboldt“. — Infolge vielseitiger Anfragen, den Beginn der diesjährigen Exkursionen betreffend, glaubt der Vorstand, für Ende März die erste Tour in Vorschlag bringen zu sollen, und wird schließlich der 26. März für eine Exkursion nach Hellbrook usw. festgesetzt. — Sodann nimmt Herr Peter das Wort zu seinem äußerst interessanten Vortrag über „Aquarienheizung“, in welchem er in beredter Weise seine während des letzten Winters vorgenommenen neuen Versuche auf dem immer noch verbesserungsfähigen Gebiete der Aquarienheizung schildert. Der Vortrag zeugt von einer recht regen Tätigkeit und großem Interesse für die Sache und wird Herrn Peter denn auch reicher Beifall für seine allseitig mit großer Aufmerksamkeit aufgenommenen Ausführungen. Der Vortrag wird an anderer Stelle in den „Blättern“ zum Abdruck gelangen. — Aus der Literatur werden besprochen die Artikel: „Die Schwimmblase“ von Dr. Janson aus „Natur und Haus“, aus den „Blättern“ „Die Schwanz- und Afterflossen des Schleierschwanzes“ von Dr. E. Bade, sowie 2 Artikel „Über Barben“ „Blätter“ No. 5 u. 6 und „Natur u. Haus“ No. 9. Bedauert wurde, daß die Nomenklatur der herrlichen roten Barbe nun noch verwickelter geworden sei, und noch mehr wurde bedauert, daß eine Zeitschrift wie „N. u. H.“ eine so trostlose, schülerhafte Zeichnung bringen konnte, die lebhaft an die „Reproduktionen aus dem Zeichenhefte des kleinen Moritz in den „Fliegenden Blättern“ erinnere, und wenn der „Fabrikant“ dieses „Gemäldes“ dann noch — allerdings unter dem Deckmantel seines Vereins — die durchweg guten Illustrationen der „Blätter“ und speziell die vorzüglichen Abbildungen der Barbe in „Bl.“ No. 5 u. 6 abfällig kritisiere, so wisse man nicht mehr, was man sagen solle. Wenn der Vorwurf des Kritikasters, bei diesen Abbildungen sei mit der Tusche wahrhaftig nicht gespart worden, wirklich zuträfe, so könne man doch daraus, daß jemand die beim Photographieren von Tieren im Wasser so leicht eintretenden Unschärfen ausgleiche oder verbessere, gewiß keinen Vorwurf konstruieren, eher das Gegenteil. Man habe hier wieder einmal den Beweis erhalten, daß es Leute gibt, die so gern den Anschein erwecken möchten, daß sie alles können, die über alles Mögliche und Unmögliche schreiben, obwohl sie praktisch wenig davon verstehen. A. B.

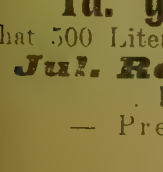
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰,
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

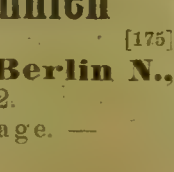
[168]

Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung,
Berlin C., Gontardstr. 4. [169]

Scheltopusik	Stück Mk.	1.50.
Eidechsennattern	„ „	1.50.
Zornnattern	„ „	1.50.
Katzenschlangen	„ „	2.—.
Leopardnattern	„ „	2.50.
Griechische Prachtechsen	„ „	1.—.
Wechselkröten	„ „	0.25.



M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.



100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert. mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis. silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [170]

Diamantbarsche, Scheibenbarsche, großohr. Sonnenfische, jap. Schleierschwänze, Mondfische, Geophagus, Chromis trist., Makropoden, Gurami, Kletterfische, Welse, Goldschleie, Gambusia Holbrooki, alle Sorten gewöhnl. **Fische, Pflanzen, Schnecken, Wasserrosen** usw. empfiehlt [171]
M. Zeise, Gera.

= Prima Bezugsquellen =
für alle Arten **Aquarienfische, Terrarientiere, Pflanzen** und and., auch **Papageien, exot. Singvögel, Kanarien**
ersucht um Offerten
A. Hipp, **Zoologische Handlung,**
St. Petersburg (Rußland). [172]
Petersburger S., Großer Prospekt 1.
— **Export russischer Produkte.** —

„Natur u. Haus" Jahrgang 1—10. Original-Einband. wie neu, verkaufe für 50 Mk. **Terra-Aquarium mit Tisch,** 25 Mk. [173]
H. Lewandowsky,
Berlin, Beusselstr. 8.

Mehlwürmer bei Einsendung von 1,25 Mk. ca. 1000 Stück franko. [174]
M. Eckardt, Chemnitz, Zschopauerstr. 78.

Ia. getr. Daphnien
hat 500 Liter abzugeben [175]
Jul. Reichelt, **Berlin N.,**
Elsasser-Str. 12.
— Preis auf Anfrage. —

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate
für
Aquarien- und Vogel-Handlungen
wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**
Neuheit! **Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe** **Neuheit!**
1 cm über und 1 cm unter Wasser rund.
(Verlangen Sie Preisliste.) [176]
F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

Brillante Existenz!
Wegen Überbürdung durch meine Fischzucht-Anstalt will ich mein seit 15 Jahren bestehendes Spezial-Zierfisch-, Aquarien- und Terrarien-Geschäft mit Versand-Abteilung *verkaufen.*
Branchekenntnis nicht erforderlich, auf Wunsch lerne an.
Nachweislich bedeutender Überschuss. Preis 4000 Mk., Ware ca. 2000 Mk. [177]
Aquarien-Institut
Otto Preusse,
Berlin, Alexanderstrasse 28a.

1 echtes afrik. Krokodil
30 cm. lang, sehr lebhaft, verk. f. 10 Mk.
Für Gartenbassins empfiehlt ca. 20 cm. **große Goldfische** à St. 1 Mk. [178]
M. Zeise, **Gera.**

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.
Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [179]
C. Scheide, **Greußen, Thür.**

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
mit Blumentöpfen usw. [180]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, Hoflieferant,
Clingen b. Greußen.

Im unterzeichneten Verlage erschien und ist durch jede Buchhandlung oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage zu beziehen:

Katechismus für Aquarienliebhaber.
Fragen und Antworten
über Einrichtung, Besetzung u. Pflege des Süß- und Seewasser-Aquariums, sowie über Krankheiten, Transport und Züchtung der Fische.
Von **Wilhelm Geyer.** †
Vierte, von seinem Sohne Hans Geyer besorgte **Auflage.**
Mit dem Bildnis des Verfassers, einer Farbentafel, 4 Schwarzdrucktafeln und 84 Textabbildungen.
Preis: Geheftet 1,80 Mk., gebunden 2,40 Mk.

Der Verfasser empfing infolge seines Verkehrs mit Aquarienliebhabern im Laufe der Jahre eine sehr große Anzahl von Anfragen und Bitten um Raterteilung, deren meist umgehend erwartete Erledigung ihm nicht immer möglich war Zudem gestattete die knapp bemessene Zeit selten die Gründlichkeit der Antworten, welche das Interesse der Fragesteller beanspruchte. Aus diesen Umständen entschloß er sich denn, möglichst alle in Bezug auf Aquarien, deren Einrichtung, Besetzung und Pflege sich ergebenden Fragen selbst aufzustellen und solche zutreffend und auf Grund eigner Erfahrungen zu beantworten. Ein wie glücklicher Gedanke dies gewesen ist, beweist der Umstand, daß die erste bis dritte starke Auflage in kurzer Zeit vergriffen waren. Die vorliegende vierte Auflage ist nun mit allen neuesten Erfahrungen, und deren sind nicht wenige, vermehrt, sowie in den Abbildungen wesentlich verbessert.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Ein Wort.

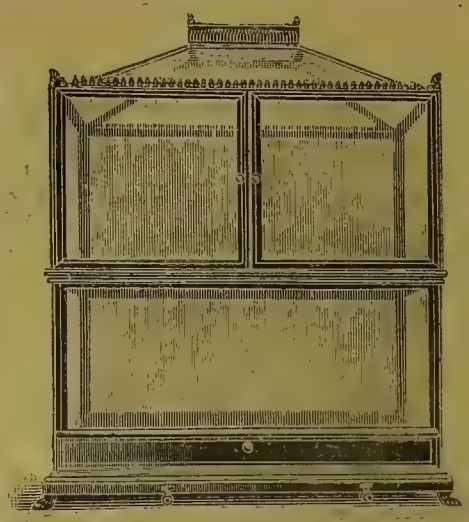
Alle Aquarienliebhaber mache ich ergebenst darauf aufmerksam, daß die von mir versandten Glas-Aquarien **keine Ausschußware**, sondern speziell für Aquarienzwecke hergestellte Aquarien sind. Ausschußware, rein weiß, liefere aber auch (wenn speziell gewünscht wird) zu Konkurrenzpreisen. Als Beweis der Güte meiner Ware diene folgender Brief einer ersten, bestrenommierten 1. Berliner Aquarienhandlung.

— — Andere Firmen berechnen bei Abnahme auch nur einzelner Kästen wesentlich niedrigere Preise als Sie, jedoch war ich, was Güte der Ausführung und Reinheit des Glases anlangt, **nirgends** auch nur entfernt so zufrieden, **wie mit Ihrer Ware**. Aus diesem Grunde kehre ich zu Ihnen zurück und bin ohne weiteres davon überzeugt, daß Sie mir auch jetzt und in Zukunft tadellose Kästen liefern werden. Daß ich hellweiße, blasige oder sonstwie fehlerhafte Gläser nicht gebrauchen kann, brauche ich Ihnen gegenüber nicht erst zu erwähnen. Mit anderwärts bezogener Ware kam ich aus den Reklamationen und aus dem Ärger nicht heraus (folgt größerer Auftrag).

Inzwischen begrüße ich Sie
Hochachtungsvoll
(Firma).

Die Richtigkeit obiger Angaben bescheinigt hiermit die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung**, Magdeburg. [181]

***P. André*, Muskau O.-L.,**
Glas-Aquarien-Versandt-Geschäft.
Preisliste frei. ✻ ✻ Gegründet 1891.



Alwin Weinoldt,

Berlin S., Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [184]

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien *„Triumph“*.

Illustr. Kataloge gratis u. franko.

MEYERS GROSSES KONVERSATIONS-LEXIKON

Im Erscheinen befindet sich:

Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage.

Mehr als 148,000 Artikel auf über 18,240 Seiten Text.

11,000 Abbildungen. 1400 Tafeln und Karten.

20 Bände in Halbleder geb. zu je 10 Mark.
Prospekte u. Probehefte liefert jede Buchhandlung.

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig.

„Lipsia“

Siederohr-Heizapparat für Aquarien.
(D. R. G. M.) [182]
In jedes Aquarium einzustellen.
Ohne Luftzuführungsrohre.
Prospekte umsonst vom Erfinder
Arthur Mühlner, Leipzig, Nürnbergerstraße 24.
Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.

□ Glasaquarien,

rein weiß.

65×30×35	Mk. 10.—	36×32×35	Mk. 3.50
50×32×35	„ 6.—	36×24×25	„ 3.—
45×32×35	„ 4.50	30×25×26	„ 2.50
40×32×35	„ 3.75	30×20×25	„ 1.75

39×15×31 Mk. 3.— (passend fürs Fensterbrett).

Filzunterlagen □-Dezimeter 5 Pf.,
Schlammheber 1 Mk [183]
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern“ entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandl. Magdeburg.

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von Hermann Lachmann.

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Im Interesse unserer verehrlichen Abonnenten bitten wir das **Abonnement** auf die **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“** rechtzeitig **erneuern** zu wollen. Die „Blätter“ können sowohl durch den Buchhandel, als auch durch die Post (Seite 56 der Post-Zeitungsliste 1905) bezogen werden, auch werden dieselben gegen Einsendung von 2,55 Mk. p. Vierteljahr (Ausland 3 Mk.) von der **Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg,** direkt versandt!

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 14. 6. April 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Lichtempfindlichkeit der Aktinien.
Gené's Mauereidechse (Lac. muralis subsp. genei Cara).
Über neue Aponogeton-Arten.

Kleine Mitteilungen:
Hydroidpolypen.
Ophiocephalus species.

Vereinsnachrichten:
Berlin, Nürnberg, München, Hamburg, Berlin-Moabit.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

1. ordentliche Sitzung

am **Freitag, den 7. April 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,** im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung des Protokolls der Generalversammlung.
2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.

Es stellen Antrag zur Aufnahme als ordentliches Mitglied:
Herr B. Köhler, Pilsen.
„ W. Pollex, Berlin N. W. 21, Alt Moabit 82 d.

als außerordentliches Mitglied:
Herr Carl Liepe, Königl. Regierungssekretär, Berlin N.W. 21, Alt-Moabit 82 d.
„ Carl Müller, Ingenieur, Zweibrücken, Gabelsbergerstr. 21.
„ Thomas Obladen, stud. phil., Köln a. Rhein, Mauritiussteinweg 100.
„ Carl Seitz, Weinbaupraktikant, Kreuznach a. d. Nahe, Eiermarkt 1.
„ Heinrich Schrader, Rechtsanwalt und Notar, Bialla in Ostpreußen.
„ Otto Stimming, Versicher.-Insp., Brandenburg a. d. Havel, Mühlentorstr. 32.
„ Arthur George Walford, Hannover, Bödekerstr. 27.
„ Carl Walter, Aquarienfabrikant, Zeuthen in d. Mark, Alte Bahnstr.
„ Otto Jensen-Balle, Kopenhagen, Ole Suhrsgade 18.
„ H. Lohmeyer, Kaufmann, Bielefeld, Auguststr. 3a.
„ J. C. Schoeller, Alexandrien.

Es melden Austritt an zum 1. April d. J.:
Herr H. Dechert, Schweinfurt a. Main.
„ Hauptmann von Bülow, Allenstein.
„ Heiming, M.-Gladbach.
„ E. Leydhecker, Straßburg i. E.
„ W. Seyser, Trampe, U.-M.
„ Dr. Swarsensky, Berlin.
„ W. Sprenger, Berlin.
„ Dr. Zander, Riga-Sassenhof.
„ Dr. H. Ziegler, Graz.
Verein „Nymphaea"-Spandau, Vors. Herr Dr. G. Ziegeler, Spandau.

Es ist verstorben:
Herr Generalleutnant von Depp, Excellenz, Odessa.

Es wird gestrichen laut § 66 d der Satzungen:
Herr Dr. Gurland, Schöneberg b. Berlin.

Es wohnen jetzt:
Herr P. Brandt, Berlin, W. 30, Barbarossastr. 25.
„ L. Tauer, Wien, Stumpergasse 39.
„ Dr. E. Walter, Saalfeld a. d. Saale, Hannostr.

3. Geschäftliches: Besprechung über die Importkommission und eventl. Vervollständigung derselben. — Abstimmung über den auf der Generalversammlung besprochenen Antrag des Vorstandes: Kündigung des Vertrages mit „Natur u. Haus".
4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Bericht des Herrn Dr. Bade über seine im Auftrage des Vereins unternommene Reise.
5. Vorzeigung einer neuen auf dem Boden der populären Naturwissenschaft stehenden Zeitschrift, welche bereit ist, den Mitgliedern des „Triton" ganz außerordentliche Vergünstigungen zu gewähren.
6. Fragekasten.
7. Versteigerungen und Verlosungen.

8 a. Zu kaufen gesucht.

b. Zu verkaufen: Ein Zuchtpaar **Chanchito**, ca. 12 cm lang, sowie ca. 50 ungefähr 3 cm lange junge **Geophagus brasiliensis**. Näheres durch Herrn H. Pätsch, Berlin-Wilmersdorf, Pragerplatz 3.

c. Tauschangebote.

Wir machen darauf aufmerksam, daß die zweite ordentl. Sitzung mit Rücksicht auf den Charfreitag nicht am 21. sondern am Sonnabend, d. 22. d. Mts. stattfindet.

Um umgehende Einsendung der fälligen Beiträge bittet der Kassenführer.

In den Sitzungen ist lebendes Fischfutter käuflich zu haben. Transportgefäße sind mitzubringen oder in den Sitzungen leihweise zu haben. Unser Lieferant für lebendes Fischfutter usw. Herr Jurascheck wohnt jetzt Berlin N. 54, Ackerstr. 29.

Gäste willkommen!

E. Diewitz, I. Vorsitzender, N.W. 40, Haidestraße 33.

P. Brandt, I. Schriftführer, W. 30, Barbarossastr. 25.

„Salvinia",
Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, Hamburg
liefert seinen Mitgl. **kostenlos: „Die Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde". Fachzeitschriften** zu Vorzugspreisen, **„Blätter"** Mk. 6.60, **„Natur u. Haus"** Mk. 6.— p. a. **Jahresbeitrag** für hiesige Mitgl. Mk. 6; für auswärtige (Deutsche) Mk. 4.—, für Ausländer Mk. 5 jährlich. Eintrittsgeld Mk. 2. **Lieferung von gesunden Reptilien, Amphibien, Fischen, Pflanzen und Futtertieren** an alle Mitglieder und angeschlossenen Vereine zu **Selbstkostenpreisen.** **Eigener Import aus allen Ländern.** **Eigene Tierfänger.** — Kostenlose Benutzung der **Bibliothek.** — **Rat und Auskunft** in allen unsere Liebhaberei betreffenden Fragen wird allen Mitgliedern prompt erteilt. [185]
Zuschriften sind zu richten an **Otto Tofohr,** II. Vorsitzender, **Hamburg 6,** Bartelsstraße 74.

Köppe & Siggelkow,
Import von [186]
Aquarien-u. Terrarientieren,
Hamburg, Paulsplatz 8
verlegten ihre Geschäftsräume nach
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstrasse 10.

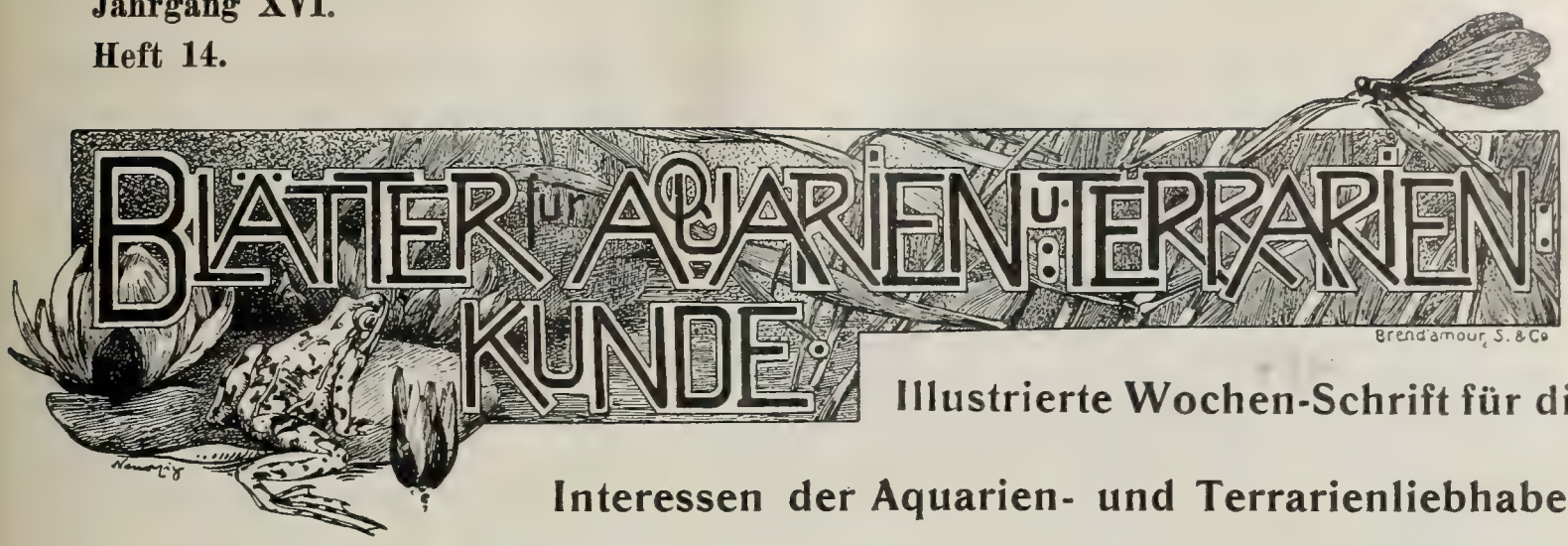
Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung, [187]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Nasenviper . . .	Stück	Mk.	3.—.
Scheltopusik . . .	„	„	1.50.
Eidechsennattern .	„	„	1.50.
Zornnattern . . .	„	„	1.50.
Katzenschlangen .	„	„	2.—.
Leopardnattern . .	„	„	2.50.
Griech. Prachtechsen	„	„	0.75.
Wechselkröten . .	„	„	0.25.

Leopardnattern
2 Mk., **Vierstreifennatter** 6 Mk., **Scheltopusik,** große Smaragdechsen, à 1 Mk., **Katzen-, Eidechsen-, Grubennatter** à 1 bis 1.25 Mk., **Dalmatiner Ringel- u. Würfelnatter** 75 Pfg., **Sumpfschildkröten** 10 Stück 2.50 Mk.
Händler erhalten sehr billige Preise.
Mehlwürmer Liter 4 Mk. liefert
G. Findeis, Wien I,
[188] Wollzeile 25.

Diamantbarsche, Scheibenbarsche, großohr. Sonnenfische, jap. Schleierschwänze, Mondfische, Geophagus, Chromis trist., Makropoden, Gurami, Kletterfische, Welse, Goldschleie, Gambusia Holbrooki, alle Sorten gewöhnl. **Fische, Pflanzen, Schnecken, Wasserrosen** usw. empfiehlt [189]
M. Zeise, Gera.

Jahrgang XVI.
Heft 14.



Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Lichtempfindlichkeit der Aktinien.

Von K. Frisch.

Es fiel mir auf, daß, wenn ich mein Seewasseraquarium beleuchtete, die Aktinien ihre Tentakeln zu bewegen begannen. Durch wiederholte Versuche fand ich, daß nicht nur die verschiedenen Arten und die verschiedenen Individuen derselben Art, sondern auch dieselben Individuen der Beleuchtung gegenüber verschieden empfindlich sind. Im allgemeinen scheint eine Aktinie um so empfindlicher zu sein, je schöner sie geöffnet ist, d. h. je mehr ihre Tentakeln gefüllt sind. Eine bestimmte Pferdeaktinie *(Actinia equina)* beginnt, wenn ich in der Dunkelheit eine elektrische Lampe (Lichtstärke 16 Kerzen) in einer Entfernung von 6 cm anzünde, gewöhnlich nach 10 Sekunden die dem Licht am nächsten, dann auch viele andere Tentakeln zu bewegen und wenn auch der Mund beleuchtet wird, öffnet sich dieser in der Richtung, aus der das Licht kommt. Wird die Aktinie nun weiter beleuchtet, so dauern die Bewegungen, die nach etwa 20 Sekunden am stärksten, nach 30 aber nur noch schwach sind, noch einige Minuten an. Manchmal treten bei dieser Aktinie schon nach 5, oft erst nach 20 oder mehr Sekunden die Bewegungen ein. Zwei andere Pferdeaktinien zeigen sich weniger empfindlich. Nach 7—10 Sekunden reagiert eine Edelsteinrose *(Bunodes gemmacea)*, die 18 cm unter der Wasseroberfläche an der Glaswand sitzt, auf das über die Oberfläche gehaltene Licht. Sie zieht ihre Tentakeln zurück, streckt sie aber, auch wenn die Beleuchtung fortgesetzt wird, nach einigen Minuten wieder aus. Bei einem alten und einem jungen Exemplar der Erdbeerrose *(Actinia mesembryanthemum)*, die 6—7 cm unter der Oberfläche sitzen, dauert es gewöhnlich ungefähr 1 Minute, bis sie die Tentakeln bewegen. 2 Gürtelrosen *(Actinia zonata)* pflegen sich an der beleuchteten Stelle zusammenzuziehen.

Merkwürdig ist es, daß es kaum einen Unterschied macht, wenn man die Aktinien mit einer doppelt hellen Lampe beleuchtet, ja daß sogar oft bei der helleren Beleuchtung mehr Zeit bis zur Reaktion verfließt, als bei der schwächeren. Bei wiederholter Beleuchtung mit kurzen Zwischenräumen werden die Tiere unempfindlicher.

Mit einem Spiegel auf die Aktinien geworfenes Sonnenlicht hat dieselbe Wirkung wie das elektrische Licht.

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Ophiocephalus spec.
Ein neu eingeführter Schlangenkopffisch.

Davon, daß die Bewegungen vom Licht und nicht von der Wärme verursacht werden, überzeugte ich mich durch Versuche mit heißen, nicht leuchtenden Gegenständen.

Genè's Mauereidechse *(Lacerta muralis subsp. genei Cara).*

Von Lorenz Müller-Mainz, „Isis"-München.

(Mit 3 Originalzeichnungen des Verfassers.)

(Fortsetzung statt Schluß.)

Bei der zweiten Varietätengruppe zeigen die Makeln, welche die einzelnen Fleckenreihen zusammensetzen, die Neigung, in longitudinaler Richtung mit einander zu verschmelzen. Besonders gern verschmelzen die Makeln des Vertebralstreifens zu einer kontinuierlichen Linie. Nahezu eben so häufig — am häufigsten bei den ♀ — bilden auch die lateralen Fleckenreihen der Rückenzone zusammenhängende Linien. Am seltensten — und hier auch hauptsächlich bei den ♀ — bilden die beiden Lateralbinden ein schwarzes, kaum von einigen winzigen hellen Ocellen unterbrochenes Band. Dieser Variationskategorie gehören im Gegensatz zu der vorhergehenden vorwiegend die Weibchen an. Männchen sind — besonders unter den extremst entwickelten Formen — sehr selten. Das Extrem der Entwicklung dieser Variationsreihe stellt die Form dar, welche Bedriaga zuerst in seinen „Beiträgen zur Kenntnis der Amphibien und Reptilien der Fauna von Korsika, Archiv für Naturgesch. 1883 Bd. I, p. 269" beschrieben hat. Wiederholt ist diese Beschreibung in den „Beiträgen zur Kenntnis der Lacertidenfamilie" p. 177. Diese Form der *Genei* stellt Bedriaga zu seiner *subsp. fusca* der *muralis.* Er beschreibt die Zeichnung der Oberseite folgendermaßen: „Die schwarze Oberseite des Körpers ist von etlichen blaßgelben Längsstreifen durchzogen" und in der Tat tritt die Grundfärbung gegenüber der schwarzen Zeichnung in den Hintergrund. Trotzdem stellen die hellen Linien die Grundfärbung dar und die schwarzen die Zeichnung. Es läßt sich das an einer Reihe von Zwischenformen genau feststellen. Bei einem der Stücke meiner Sammlung — dem einzigen ♂, das ich von dieser Varietät besitze — ist die Tendenz zur Streifenbildung so auf die Spitze getrieben, daß sogar die schwarzen Flecken der Bauchrandschildchen zu je einem Streifen verschmelzen. Es zeigt also diese extremste Form der *v. corsica* auf grau-gelbem Grunde 9 schwarze Längsstreifen. (Vergl. beistehende Abbildung.)

Übrigens kommt auch eine Kombination von Längsstreifung und Retikulation vor, indem bei manchen Stücken (beobachtet habe ich nur ♂) die Rückenzone von 3 kontinuierlichen schwarzen Längsstreifen durchzogen, die Seitenregion aber retikuliert ist. Bei dieser Form ist die obere helle Seitenlinie naturgemäß erhalten.

Ab und zu erreicht die schwarze Zeichnung eine solche Üppigkeit, daß die Grundfarbe nur noch in Rudimenten sichtbar ist und zwar liegen mir 2 Männchen der retikulierten Form vor, bei welchen die Grundfärbung nur noch in Gestalt kleiner Augenflecken auftritt, ferner besitze ich ein Exemplar der eben beschriebenen Mischform von Längsstreifung und Retikulation, bei welchem auf der Rückenzone die Grundfärbung auf schmalste Längsstreifen, auf der Seitenzone auf kleine Ocellen beschränkt ist. Bei allen diesen zahlreichen Zeichnungsvarietäten sind die Oberseite des Kopfes, des Schwanzes und der Extremitäten fast gleich gezeichnet. Der Kopf trägt schwarze Makeln, die bald größer, bald kleiner, bald weniger, bald zahlreicher sind, die Extremitäten sind mit hellen, dunkel umrandeten Ocellen geziert. Einzig der Schwanz wird durch die Abänderungen der Rückenzeichnung ab und zu ebenfalls in seiner Zeichnung beeinflußt. Er ist in seiner vorderen Hälfte von 4—6 Längsreihen schwarzer Flecken durchzogen, zwischen welchen seitlich helle Flecken stehen. Bei ausgesprochener längsgebänderten — zur Varietät *corsica* hinneigenden — Formen verschmelzen diese Flecken wenigstens im ersten Schwanzdrittel zu Längsbinden. Die Unterseite ist relativ einfach gezeichnet. Gewöhnlich tragen die Bauchrandschilder dunkle oder schwarze Makeln. Auch sind Kinnschilder und Kehle, sowie Brust häufig stärker oder schwächer grauschwarz oder schwarz gefleckt. Der Bauch ist im übrigen meist ohne Zeichnung. Nur in ganz seltenen Fällen zeigen die 4 inneren Bauchschilderreihen Spuren einer grau-schwarzen Fleckung.

Wie aus obigem hervorgeht, bedingen schon die verschiedenen Zeichnungsformen der *Genei* eine große Anzahl von Varietäten. Diese Varietätenmenge wird aber noch dadurch vermehrt, daß jede dieser Zeichnungsvarietäten abermals in Bezug auf die Färbung variieren kann. Zwar sind die Weibchen relativ wenig variabel, dafür aber die Männchen um so mehr.

Die Weibchen sind immer auf Braun gestimmt. Bald sind sie oliv-, bald kastanien-, bald grau-

braun. Die hellen Linien sind entweder grauweiß, gelbweiß, grünlichweiß oder sehr hell braungrau, die dunklen Fleckenstreifen dunkelbraun oder schwarz, die Ocellen welche die Lateralbinden und die Oberseite der Extremitäten zieren, meist ähnlich in der Farbe wie die hellen Längsstreifen, nur oft eine Spur dunkler. Die Kehle ist meistens weiß, seltener gelblich oder orangerötlich (Sardinien, in seltenen Fällen). Der Bauch immer weiß. Bei den Männchen sind Rücken- und Seitenzone, infolge des Umstandes, daß die hellen Ocellen der Seitenbinden die eigentliche Grundfarbe ganz zurückdrängen, verschieden gefärbt. Die Rückenzone ist immer dunkler als die Seitenzone, diese etwas dunkler als die 4 hellen Längslinien. Der Rücken kann hellbraun, olivenbraun, kastanienbraun, graubraun, rotbraun, grünlichbraun, malachitgrün und leuchtend blattgrün, die Seitenzonen können hellgrau, hellgelb, hellgrün und hellbläulichgrün, die lichten Längslinien weißgelb, grünweiß und grauweiß sein. Bei den meisten ♂ kommen außerdem noch jederseits ein oder zwei schöne blaue oder grünliche Achselocellen hinzu. In seltenen Fällen fand ich längs der ganzen Körperseiten blaue Ocellen verteilt. Die Ocellen der Extremitäten sind gelbweiß oder gelbgrau, die Grundfarbe derselben immer ein bald helleres, bald dunkleres grau- oder grünbraun. Die Grundfarbe des Schwanzes ist meist braungrün, seltener braun, oder metallischgrün. Der Bauch und die Kehle können sehr verschieden gefärbt sein. Ich fand Stücke, bei welchen Bauch und Kehle weiß waren, solche, bei welchen der Bauch weiß, die Kehle aber gelb, lachsrot oder orangerot (grüne ♂ von Ajaccio) war; ferner existieren Exemplare, bei welchen Bauch und Kehle einfarbig strohgelb, goldgelb, lachsfarben, ja selbst orange- oder lackrot sind. Gené sagt zwar in seiner „Synopsis reptilium Sardiniae indigenorum", daß die *Podarcis muralis* Sardiniens niemals rotbäuchig (nusquam rubriventris) sei. Dies stimmt aber nicht mit den Tatsachen überein. Gerade aus Sardinien erhielt ich herrliche Männchen, bei welchen die orangeroten Bäuche in wirkungsvollem Kontraste zu der lauchgrünen Oberseite standen.

Unter den *muralis*-Varietäten, welche Bedriaga beschreibt, sind außer der *v. corsica* noch folgende, allerdings nicht mit einem Varietätennamen belegte auf die *Genei* zurückzuführen, die Varietät *i* (Lacertidenfamilie p. 175), welche als Varietät der *subsp. fusca* aufgeführt ist, ferner eine in seinen „Herpetologischen Studien, Arch. für Naturgeschichte, Jahrg. 45, Bd. I, p. 274" beschrieben, der *subsp. neapolitana (= Lac. serpa)* zugerechnete Form. Auch die Zwergform von Vivarrio und die *fuscae* mit den metallisch grünen Schwänzen von Bocognano (Lacertidenfamilie p. 190) sind *Genei*. Die eigentliche *muralis (= Lac. muralis subsp. fusca)* kommt weder auf Korsika noch auf Sardinien vor. Ich kann die Beschreibungen Bedriagas hier nicht wiederholen — Interessenten können sie ja selbst nachlesen — bemerke nur, daß die Var. *i* der gewöhnlichen braunen *Genei*-Form Korsikas entspricht, während die im „Archiv für Naturgeschichte" beschriebene Varietät zu den Formen mit fleckenstreifiger Rückenzone und retikulierten Seiten gehört. Ich habe diese wirklich schöne Form, welche eine rotbraune Rückenzone und hellgrüne Seiten — die Zeichnung ist lebhaft schwarz — aufweist, mehrfach von Korsika erhalten, einige Stücke auch selbst erbeutet. Vielleicht sind diejenigen Stücke der *Lac. muralis subsp. neapolitana v. viridiocellata de Bedr.*, welche Bedriaga für die Umgebung von Bastia erwähnt, auch auf Formen der *Genei* zurückzuführen. Die Exemplare dieser Form, welche Bedriaga von Sizilien erwähnt, sind indes wohl

Lacerta muralis subsp. genei Cara.
Typisches ♂ aus Mittel-Sardinien.
Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter" von L. Müller-Mainz.

alle identisch mit braunen oder das Herbstkleid tragenden Exemplaren der *Lacerta serpa v. sicula Bonap.* Bei dieser Form ändert nämlich, wie bei *Lac. fiumana Werner* und *Lac. ionica Lehrs*, die im Frühling leuchtend grüne Färbung in Braungrün, selbst Braun um. Wenigstens stimmten die braunen *siculae*, welche ich aus Sizilien erhielt, genau mit Bedriagas Diagnose der *viridiocellata* überein.

Die Besprechung der Lebensweise der *Genei* möchte ich mit den Worten Caras eröffnen, mit welchen dieser Autor in seiner „Monographia della lucertola commune di Sardegna" kurz aber treffend ihre Lebensweise[1]) charakterisiert. Er sagt: „Sie lebt ausschließlich auf Hügeln und auf Bergen oder wenigstens in nächster Nähe dieser Orte, auch wenn diese nahe am Meere oder Wildbächen oder Flüssen sind; aber an anderen Orten wird man sie vergebens suchen. Auf alle Fälle sind ihr gewöhnliches Wohngebiet felsige Orte, wo sie sich in großer Anzahl unter Gebirgspflanzen *(Cistus, Thymian* usw.*)*, unter Steinen oder in Felslöchern findet." Diese Angaben Caras fand ich durch meine eigenen Beobachtungen vollauf bestätigt. *Lac. muralis subsp. Genei* ist eine ganz ausgesprochene Bewohnerin des felsigen Hügel- und Berglandes, die die ausgesprochene Ebene absolut meidet. Sie steht hier in direktem Gegensatz zu der gleichfalls auf Korsika vorkommenden nord- und mittelitalienischen *Lac. serpa v. albiventris Bonap.*, welche grasiges Gelände und ebene Wiesen den steinigen Berghalden vorzieht. In der Umgegend Bastias konnte ich dies genau beobachten. In der sumpfigen Küstenebene von Biguglia lebt ausschließlich *Lac. serpa*, die hier sowohl dicht am Meere zwischen den hohen Büscheln eines stacheligen Dünengrases auf dem hellen Sande umherläuft, als auch weiter landeinwärts die Wiesen bevölkert.[2]) Auch auf der Sohle des kleinen Talkessels bei Bastia fand ich nur die *serpa*. Sobald man aber an den Hängen dieses Talkessels etwas emporzusteigen beginnt, begegnet man schon in einer Höhe von 100—150 m der *Genei*. Sie lebt hier sowohl an den Mauern der Weinberge, als auch auf dem felsigen Terrain der unkultivierten Berghänge, wo nur noch Ziegen weiden. (Schluß folgt.)

[1]) Im Gegensatz zu derjenigen der *Var. Cettii.*

[2]) Vergl. auch: Wolterstorff, Streifzüge durch Korsika, Magdeburg 1901.

(Nachdruck verboten.)

Über neue Aponogeton-Arten.

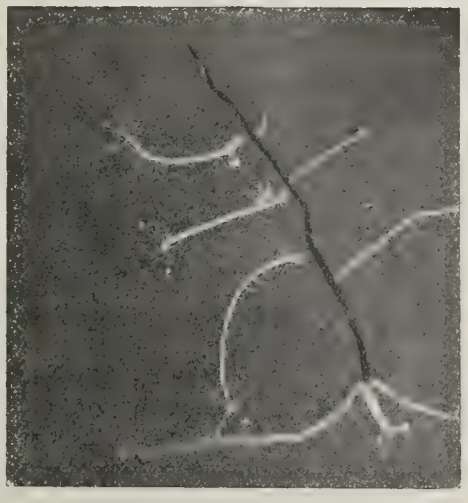
Von H. Baum, Rostock.

Unter den neuen Wasserpflanzen, welche Henkel-Darmstadt in seinem Kataloge für 1905 anbietet, verdient *Aponogeton monostachyus L. f.* besonderes Interesse. Diese Art hat einen von den bisher bekannten und gepflegten Wasserpflanzen ganz abweichenden Habitus. Am ähnlichsten im Wuchs ist sie dem nahe verwandten *Aponogeton fenestralis*, und entwickelt ebenso wie diese Art nur untergetauchte Blätter. Bei *Aponogeton monostachyus* erscheinen im Laufe eines Sommers die Blätter in großer Zahl, dieselben sind von frischgrüner Farbe und zeichnen sich besonders durch einen starkgekräuselten Blattrand aus. Am Ende der Vegetationszeit, also im Herbst, erscheinen die anfangs milchweißen, später gelb bis grünlichen, geruchlosen Blütenähren, die im günstigsten Falle etwa 9—12 Samen ansetzen.

Diese wirklich schöne Wasserpflanze kann für größere Aquarien sehr empfohlen werden, da sie auch einen tiefen Wasserstand verträgt. Sie wird sich allerdings nur dann zu ihrer vollen Schönheit entwickeln, wenn sie im Aquarium einen vollkommen freien Platz hat und nicht durch andere Wasserpflanzen beengt wird. Hinsichtlich der Temperatur stellt sie keine besonderen Ansprüche, bei 12—15 ° R. Wasserwärme gedeiht sie vorzüglich und entwickelt sich hier in gedrungenen und kräftigen Exemplaren.

Eine weitere Neuheit in dem Kataloge von Henkel-Darmstadt ist die in Deutschland seit vielen Jahren nicht mehr angebotene Gitterpflanze, *Aponogeton fenestralis (Poir.) Hook. f.* Früher wurde dieselbe als *Ouvirandra fenestralis* bezeichnet, unterscheidet sich aber von den übrigen *Aponogeton*-Arten nur dadurch, daß das Blattgewebe bei normalen Blättern in regelmäßigster Weise durchbrochen ist und deswegen keine Ursache besteht, dieselbe von den übrigen *Aponogeton*-Arten als *Ouvirandra* zu trennen. Die Gitterpflanze ist entschieden eine der interessantesten Wasserpflanzen, stellt aber bei der Pflege so erhebliche Ansprüche, daß sie nur unter steter Berücksichtigung derselben von einem Liebhaber gehalten werden kann. Verfasser dieser Zeilen pflegte im Jahre 1904 einige Gitterpflanzen, die sich zu recht schönen Exemplaren ausbildeten, das größte Exemplar hatte vom Januar bis Oktober 1904 25 prachtvolle durchbrochene Blätter entwickelt.

Die Gitterpflanzen wachsen nur in absolut weichem und reinem Wasser (filtriertes Regenwasser), das öfters erneuert werden muß; ferner muß bei Sonnenschein stets Schatten gegeben werden und die Blätter müssen peinlich sauber, besonders frei von Algen gehalten werden. Die geeignetste Wassertemperatur beträgt zur Wachstumszeit, also im Sommer 18—22° R., zur Ruhezeit, also vom November bis Februar 13—15° R. Eine Störung der Wurzeln beim Verpflanzen, welches am vorteilhaftesten beim Beginn der Wachstumszeit etwa Anfang Februar vorgenommen wird, bekommt den Gitterpflanzen meist recht schlecht. Gelingt es, den Erdballen unbeschädigt in ein größeres Gefäß zu bringen, so wächst die Pflanze ziemlich gut weiter; zerfällt der Ballen beim Verpflanzen, so dauert es geraume Zeit, ehe die Pflanze weiter treibt.



Eleutherien mit Polypen.
Clavatella. 4×1.
Nach einer Originalaufnahme.

So schön die Gitterpflanze ist, so viel Interesse sie auch bei fast jedem Beschauer erregt, so selten wird sie wohl bleiben, da der hohe Preis (20 Mk. und darüber für 1 Stück) nicht dazu beiträgt, daß dieselbe von einem Liebhaber versuchsweise in Kultur genommen wird.

Eine besonders seltene und wohl überhaupt noch nicht kultivierte Wasserpflanze ist das im Henkelschen Kataloge angeführte *Aponogeton Bernierianus (Decne) Hook. f. (Ouvirandra Bernieriana Decne).* Es wäre besonders interessant, wenn es Herrn Henkel gelungen sein sollte, die echte Art einzuführen. Die Gelehrten sind sich offenbar über diese Art nicht ganz einig, denn Decaisne beschreibt die Blätter dieser Art als länglich und ganz, Hooker f. hat bei genauer Untersuchung gefunden, daß die länglich bandförmigen Blätter teils voll, teils durchbrochen sind. Prof. Dr. A. Engler gibt in den Natürlichen Pflanzenfamilien II. 1 p. 220 an: „daß bei *Ap. Bernierianus* nur an einzelnen Stellen der Blätter diese Löcherbildung einzutreten oder auch ganz zu unterbleiben pflegt“ und an anderer Stelle in Englers Botanischen Jahrbüchern 1887 p. 271 schreibt er: „daß sich *Ap. Bernierianus* hauptsächlich durch längliche, am Grunde stumpfe oder herzförmige Blätter mit stark hervortretenden Längsnerven auszeichnet“.

Es ist nicht ausgeschlossen, daß den Botanikern Decaisne und Hooker f. bei der Untersuchung vielleicht 2 verschiedene, sich sehr ähnlich sehende Arten vorgelegen haben. Man findet es allerdings auch bei der Gitterpflanze, daß die ersten Blätter, welche die Vegetationsperiode einleiten oder die letzten, welche das Jahreswachstum beschließen, nahezu voll sind und nur wenige Löcher aufweisen; aber diese Blätter sind dann immer unregelmäßig gestaltet und verkümmert. Es ist darum kaum anzunehmen, daß bei *Ap. Bernierianus* solche Abweichungen in der Ausbildung normaler Blätter vorkommen können. Sollte das echte *Ap. Bernierianus* nun durch die Rührigkeit des Herrn Henkel in der Kultur beobachtet werden können, so wären die vorhin angedeuteten Widersprüche am besten zu lösen.

Anmerkung der Redaktion: Über *Aponogeton distachyus* befindet sich von demselben Verfasser eine illustrierte Arbeit im XV. Jahrg. Seite 33. Hier ist auch eine Abbildung von *Aponogeton fenestralis.*

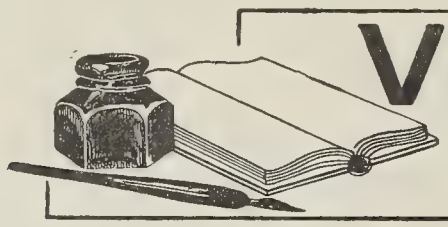
Kleine Mitteilungen.

Von Hydroidpolypen zeigen die beiden Photographien Vertreter aus der Gattung *Eleutheria.* Die Tiere besitzen 4—8, in der Regel 6 Radialkanäle und die beiden Gabeläste der Tentakeln einen Nesselknopf oder einen Saugnapf. Die äußere Schirmoberfläche zeigt keine Nesselrippen. *Eleutheria dichotoma Quatref.* kommt an den europäischen Küsten vor, ihre Amme ist *Clavatella prolifera Hincks,* welche einen einfachen Kranz geköpfter Tentakel trägt. Der Stamm ist verkümmert.

Eleutherien mit Polypen
Clavatella. 4×1.
Nach einer Originalaufnahme.

Ophiocephalus species ist ein von Stüve neu eingeführter Schlangenkopffisch aus Indien, der sehr interessant ist und nur wenig Pflege verlangt, jedoch ist eines zu beachten, daß der Fisch bei nicht zugedeckten Aquarien bis zu einer Höhe von 30 cm über den Aquarienrand herausspringen kann. Zuerst in ein neues Becken eingesetzt, ist er sehr scheu, was sich

jedoch in 2—3 Tagen legt, worauf er so zutraulich wird, daß er sich sein Futter ungeniert aus den Fingern holt. Mit anderen kleinen Fischen darf er jedoch nicht zusammen gehalten werden, da er sich nicht scheut, alles kleinere aufzufressen. Was das äußere des Fisches anbelangt, so ist die Färbung ähnlich wie bei dem *Ophiocephalus striatus*. Der Leib ist bis an den Kopf schneeweiß mit hell- und dunkelbraunen Querstreifen durchzogen. Die Augen sind leuchtend und verändern ihre Farbe, auch wird der Fisch hell und dunkel. Die Rückenflosse ist bläulich gestreift, der Hinterrand der Rückenflosse trägt einen gelben Rand und einen schwarzen Fleck, welcher bei hellem Licht strahlend hervortritt. Der Rücken zeigt einen blaugrünen Glanz. Dieser neue, kleine *Ophiocephalus* ist in den Besitz der Firma A. Wertheim, Berlin, übergegangen.



VEREINS-NACHRICHTEN

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)

Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.

Generalversammlung am 17. März 1905.

Das Protokoll der 18. ordentlichen Sitzung wird vorgelesen und genehmigt. Zum Antrage des Vorstandes: Kündigung des Vertrages mit „Natur und Haus“ übernimmt in Abwesenheit des I. Vorsitzenden der II. Vorsitzende Herr Diewitz das Referat und weist auf einen diese Angelegenheit betreffenden Artikel des Mitgliedes Paul Weber-Prag in Heft 12 von „Natur und Haus“ hin, welcher gegen die Kündigung des Vertrages agitiert. Herr Gehre sowie einige andere Herren geben ihre Entrüstung über diesen Artikel kund und protestieren energisch gegen die Art und Weise, in welcher Herr Weber eine Hetze gegen den Verein inszeniert: ersterer weist ferner darauf hin, daß es seines Erachtens Sache des Redakteurs resp. des Verlegers von „Natur und Haus“ gewesen sei, vor Drucklegung des betr. Heftes einen Abzug an den Vorstand zu senden, damit dieser sich zu den ihm gemachten Vorwürfen sofort hätte äußern können. Von einem Vereinsorgan sei dies am ehesten zu erwarten gewesen. Herr Schultze aus Dresden, welcher anwesend ist, teilt hierauf mit, daß er von der Aufnahme des Artikels erst erfahren habe, als das Heft 12 gedruckt gewesen sei, er stehe demselben völlig fremd gegenüber. Den größten Teil des Abends nahm die sich hieran anschließende Debatte in Anspruch und um allen Mitgliedern nach Möglichkeit gerecht werden zu können, sowie im Interesse einer juristisch korrekten Erledigung wurde zunächst beschlossen, die Abstimmung über diesen Antrag zu vertagen und die Mitglieder vorher nochmals durch ein Zirkular über den wahren Sachverhalt genau zu unterrichten, da durch Herrn Weber einige Unrichtigkeiten in Umlauf gesetzt worden sind. Man befragte noch Herrn Schultze wegen eines eventuellen Entgegenkommens beim Bezuge von „Natur und Haus“, sofern solches nicht mehr Vereinsorgan bleiben sollte, zu einem Vorzugspreise, wozu dieser sich aber in keiner Weise geneigt zeigte. Herr Brandt machte jedoch darauf aufmerksam, daß ja „Natur und Haus“ nicht die einzige existierende Zeitschrift für Liebhaber der häuslichen Naturpflege und der allgemeinen Naturwissenschaften sei, sondern es davon mehrere gäbe, welche gegen „Natur und Haus“ nicht zurückstehen, und wie schon an dieser Stelle verraten sein kann, einem Verein von der Bedeutung des „Triton“ mehr Entgegenkommen beweisen werden. Auch erachtete es Herr Brandt als vornehmstes Interesse eines Vereins seinen Mitgliedern gegenüber, daß er diesen ein wirkliches Fachblatt liefert. sofern ein solches zu haben ist. Da die günstigste Gelegenheit hierzu geboten und der „Triton“ ein Verein für Aquarien- und Terrarienkunde sei, so könne er kein Blatt, welches die häusliche Naturpflege nur im allgemeinen behandelt und unsere Liebhaberei speziell zu wenig berücksichtigt, als Vereinsorgan wählen, sondern es müsse ein wirkliches Fachblatt sein, welches ausschließlich und regelmäßig alles uns Interessierende bringt. Die Verlesung eines vom Mitgliede Weber-Prag eingegangenen Schreibens bildet den Schluß über diesen Punkt. — Der Kassenführer erstattet den Kassenbericht über das verflossene Vereinsjahr, welchen unsere Mitglieder in „Natur und Haus“ abgedruckt finden werden. Nach Erstattung eines Berichtes über die Bücherei und Sammlung gibt der II. Vorsitzende den Jahresbericht, welcher von der Versammlung genehmigt wird. Kassenrevisor Herr Gottschlag berichtet über die zusammen mit Herrn Kretschmann vorgenommene Kassenrevision, bei welcher, wie stets, die tadelloseste Ordnung vorgefunden wurde, und beantragt Entlastung des Kassenführers, welche einstimmig erfolgte. Nach Entlastung des alten Vorstandes übernahm Herr Heinicke als Vereinsältester, mit den Herren Gottschlag und Häußner als Beisitzer, die Leitung während der Wahl der neuen Vorstandes, welche folgendes Ergebnis zeigt: I. Vorsitzender: Herr E. Diewitz, Königl. Stations-Assistent-Berlin NW. 40, Haidestr. 33; II. Vorsitzender: Herr F. Gehre, prakt. Zahnarzt-Berlin N. 4, Invalidenstr. 23; I. Schriftführer: Herr P. Brandt, Kaufmann-Berlin W. 30, Barbarossastr. 25; II. Schriftführer: Herr E. Herold, Apotheker-Berlin SW. 29, Friesenstr. 19; Kassenführer: Herr R. Lentz, Kaufmann-Berlin SO. 26, Reichenbergerstr. 35; Bücherwart: Herr E. Marx, Kaufmann-Friedenau-Berlin, Friedrich-Wilhelmplatz 17; Sammlungswart: Herr F. Mazatis, Oberpostassistent-Berlin N. 24, Elsasserstr. 31. Zu Kassenrevisoren werden die Herren Belling und Kretschmann sowie Herr Gottschlag als Stellvertreter gewählt.

P. Brandt, I. Schriftf., W. 30. Barbarossastr. 30.

„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Nürnberg.** (E. V.)

Vereinslokal: „Krokodil“, Weintraubenstr.

Sitzung vom 31. Januar 1905.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt. Unter den zahlreich anwesenden Mitgliedern befindet sich auch zum ersten Male unser Herr O. von Krempelhuber aus Eichstädt, welcher seitens des I. Vors. herzlichst begrüßt wurde. Aufgenommen wurde Herr Gasthofbesitzer Jean Gehring — Aus den uns vorliegenden Zeitschriften werden mehrere einschlägige Artikel verlesen und besprochen. Die „Blätter“ bringen in No. 3 den Schluß zu Dr. Schnees reizender Schilderung: „Einiges über Krokodile, was ich von ihnen sah und hörte“. Ferner eine Mitteilung über „Musikalische Fische“. Es müßte ja ganz allerliebst sein, wenn eine Anzahl solcher Fische beisammen im Aquarium wären, aber vorläufig glauben wir, daß bei den gemachten Beobachtungen die Einbildungskraft stark in den Vordergrund getreten ist. In No. 4 gleicher Zeitschrift interessiert uns der Aufsatz des Herrn Schwieder-Berlin über das Thema: „Entartung“. Wir stehen in vielen Punkten auf gleichem Fuße mit den Anschauungen des Herrn Verfassers, haben aber auch stets bei jeder Gelegenheit im Verein auf das Lehrreiche und Dankbare hingewiesen, das die Haltung und Pflege der einheimischen Fische bei einigermaßen gutem Willen und Ausdauer mit sich bringt. Auf keiner unserer Ausstellungen haben die „Einheimischen“ gefehlt, sie wurden sowohl im Gesellschafts-Aquarium, wie auch als Einzel-Ausstell-Objekte dem Publikum vorgeführt. In No. 5 der „Blätter“ führt

Herr Dr. Bade die neue Triumphheizung für Aquarien u. Terrarien in Wort und Bild vor. Daß dieselbe für Aquarien eine recht gute ist, bezweifeln wir nicht, allein mit der Terrarienheizung dürfte es, besonders mit der beschriebenen Gazeabdeckung der Pflanzentöpfe seine Schwierigkeiten haben. In einer weiteren Abhandlung: „Über die Abtötung ektoparasitärer Saugwürmer bei Fischen" wird mitgeteilt, daß es gelungen ist, auch den gefährlichen Dactylogyrus mittels des von Herrn Dr. med. Roth-Zürich empfohlenen Ammoniakbades abzutöten. In gleicher Nummer schreibt Herr Jos. Thumm über die Kreuzungsversuche mit lebend gebärenden Kärpflingen und stellt zugleich eine Tabelle auf, welche eine Übersicht über die verschiedenen Kreuzungsversuche mit den bis jetzt bekanntesten Kärpflingen geben soll. Wir können uns für derlei Versuche überhaupt nicht begeistern, ziehen vielmehr die Erhaltung reiner und gesunder Rassen vor. Was die Tabelle betrifft, so dürften die angeführten 98 Versuche doch zu hoch gegriffen sein, da ja Herr Thumm mit dem gleichen Geschlecht doppelt arbeitet. So führt genannter Herr z. B. an: No. 1 *(Girard. caud.* ♂*)* mit No. 4 *(Girard. dec.* ♀*)*. Dann in vierter Reihe wieder No. 4 *(Girard. dec.* ♀*)* mit No. 1 *(Girard. caud.* ♂*)* usw. Wir sind der Ansicht, daß der Erfolg derselbe ist, ob nun ein *Girard. dec.* ♂ einem *Girard caud.* ♀ beigesellt wird oder umgekehrt: auf jeden Fall aber dürften sich die 98 Versuche um die Hälfte reduzieren lassen. Heft 8 von „Natur und Haus" bringt einen recht interessanten Artikel von Dr. Janson über „Die Schwimmblase der Fische" und Herr C. Brüning beschreibt in Heft 9 „Zwei indische Barben", dabei hauptsächlich für die richtige Benennung derselben eintretend. — Zur Verteilung an die Anwesenden gelangen einige Portionen des schon längere Zeit als so vorzüglich empfohlenen lebenden Fischfutters, der roten Larven der Büschelmücke. Interessant war die durch unseren Herrn Hagemann gemachte Beobachtung der Entwicklung der Büschelmücke im Aquarium. Genannter Herr sah mehrere Puppen an die Oberfläche aufsteigen, etwas über dem freien Wasser sich plötzlich öffnen, und einen Kranz von Haaren ringsherum ausbreiten. Aus der Larve entschlüpfte hierauf nach kurzer Zeit die Mücke, welche sich nur kurze Zeit reckte und alsdann aufflog. Um die verschiedenen Vorgänge besser zu veranschaulichen, hatte Herr Fischer sowohl Larven wie auch Puppen und Mücken, und zwar unter letzteren ♂ und ♀ mitgebracht. — Die Herren Lutz, Kalb und Knauer stellten eine Anzahl Fische (1 Hecht, 1 Goldschleihe, 1 Wels, 2 Hundsfische, 6 Sonnenfische, 5 Steinbarsche, 10 Ellritzen, 1 Goldfisch, 3 Stichlinge und 3 Schlammbeißer zur Gratisverlosung, außerdem noch letzter Herr eine größere Portion Pflanzen zu Gunsten der Büchse zur Verfügung. Gespendet wurde außerdem ein Garantiefonds-Schein von Herrn Kunstschlosser Jul. Schmidt, und 250 Bogen doppelseitige Briefbogen mit Aufdruck von Herrn Seitz.

„Isis", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde in **München.** (E. V.)
Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust".

Donnerstag, den 12. Januar 1905.

Der Verlesung und Genehmigung des Protokolles der letzten Vereinsversammlung folgte die Bekanntgabe des ziemlich umfangreichen Einlaufes. Unser Ehrenmitglied Herr Professor Dr. O. Boettger-Frankfurt, dieser bedeutende Conchyliologe schreibt uns Folgendes: „Ich erlaube mir eine Mitteilung zu machen, die bezwecken soll, Mitglieder der „Isis", die sich mit Mollusken beschäftigen, zu warnen vor einem Buche, das jüngst erschienen ist und das bei sehr zivilem Preise durch eine überaus prächtige Tafel Anfänger sicher bestechen wird. Das Buch ist eines der schlechtesten und gefährlichsten, die in den letzten Jahren erschienen sind. Es heißt: „Lehmann, Schnecken und Muscheln Deutschlands" (ungefährer Titel, ich habe es im Augenblick nicht zur Hand) und kostet 2 Mark. Ich habe eine vernichtende Kritik desselben geschrieben, die im nächsten Hefte des „Nachr.-Blatts d. D. Malakozool. Ges." erscheinen wird. Ich werde Ihnen die Arbeit s. Z. zusenden. Leider kommt meine Kritik etwas spät, aber ich dachte anfangs, ein so gänzlich verfehltes Buch werde überhaupt keine Käufer finden. Nun ersehe ich an dem Unheil, das in einer der Aquarienzeitschriften aus Bestimmungen nach diesem Machwerk entstanden ist, die volle Größe der Gefahr. Der Verfasser hat sich erdreistet, ohne Kenntnis des Gegenstandes bei den Artnamen die Autorenbezeichnungen willkürlich zu verändern und hat so die ganze gute und bewährte Nomenklatur der Weichtierkunde auf den Kopf gestellt. Ich werde nachweisen, daß das Buch in den allereinfachsten Fällen glatt versagt und die größte Konfusion anrichten kann." — Wir sind unserem sehr verehrten Ehrenmitgliede Herrn Professor Dr. O. Boettger für diesen wichtigen Hinweis zum großen Danke verpflichtet und möchten hiermit seine Worte zu Nutz und Frommen aller Molluskenfreunde hier verzeichnet haben. — Grußkarte des Herrn Rembold aus Würzburg. Seinen Austritt erklärt Herr Hermann Köhler. Herr Brauereidirektor Fritz Giegold-Ingolstadt nimmt seine Austrittserklärung zurück. Herr Ingenieur Karl Schmied hat seinen Wohnsitz nach Füssen verlegt. Unser Ehrenmitglied Herr Kustos Dr. Wolterstorff-Magdeburg übersandte uns eine Arbeit von ihm: „Die Fauna der Tucheler-Heide". Für dieses für kleinere Faunen geradezu vorbildliche Werk unseren besten Dank. Neujahrsglückwünsche wurden gewechselt mit den Vereinen: Humboldt-Hamburg, Wasserstern-Augsburg und Triton-Berlin. Letztgenannter Verein teilt auch mit, daß seine Mitglieder vom neuen Jahr an die „Blätter" gratis erhalten werden. Wir erinnern uns hierbei unseres vor Jahren ausgegebenen umfassenden Zirkulares betr. eines einheitlichen Vereinsorganes. Inzwischen dürfte sich zu Gunsten unserer damaligen Anschauungen bei verschiedenen Vereinen manches geändert haben. Tagesordnung des Humboldt-Hamburg für den Monat Januar 1905. Karte des Herrn Tofohr-Hamburg und Brief unseres Herrn Andres-Bacos. An Zeitschriften sind eingelaufen: Die Dezember-No. der „Deutschen Fischereikorrespondenz", No. 1 und 2. der „Wochenschrift", „Natur und Haus" No. 7, „Blätter" No. 1 und „Nerthus" No. 26. — Aus der „Wochenschrift" No. 1 erhellt, daß sich ein weiterer Verein mit dem Namen „Roßmäßler" in Hamburg gegründet hat. — Soweit dies tunlich, werden aus den beiden ersten No. der „Wochenschrift" die interessantesten Veröffentlichungen auszugsweise verlesen. Die Herren Aquarianer werden besonders auf den Aufsatz von J. Thumm-Dresden, *Mollienisia latipinna* und *M. formosa* aufmerksam gemacht. Aus „Natur und Haus" Heft No. 7 sind die Aufsätze *„Ampullaria gigas Sp."* aus dem La Plata von C. Brüning und „Feuerlose Terrarienheizung" von Dr. P. Krefft zu erwähnen. Der aufliegenden No. 26 der „Nerthus" ist zu entnehmen, daß diese Zeitschrift mit Beginn des 7. Jahrganges dreimal im Monat erscheinen wird. Der Vorsitzende weist auf einige interessante Vorträge hin, welche in nächster Zeit im Verein für Naturkunde von Herrn Professor Dr. Hofer u. A. gehalten werden. — Herr Franke berichtet kurz, daß seine *Acerina schraetser* und die des Herrn Labonté mit Ausnahme 1 Exemplares, trotz sorgfältiger Pflege eingingen.

„Salvinia", Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden zu **Hamburg.**
Vereinslokal: Börsenhotel, Mönkedamm 7.
Briefadresse: Otto Tofohr, Hamburg 6, Bartelsstr. 74.

Versammlung am 6. Februar 1905.

Anwesend sind 30 Personen. Herr Dr. Wolterstorff, Magdeburg, stiftet für die Bibliothek seine interessante Arbeit: „Beiträge zur Fauna der Tucheler Heide." — Der erste Vorsitzende Herr Dr. Frank hält einen fesselnden Vortrag über die Ernährung der Pflanzen und macht des weiteren einige interessante Bemerkungen über die Schnecken: *Bythinia ventricosa, Bythinia tentaculata, Paludina vivipara* und *Paludina fasciata.* Der Vortrag wird zum Abdruck gelangen. Der unterzeichnete II. Vorsitzende zeigt eine Anzahl in 2 Arten durch die „Salvinia" neu eingeführter chinesischer Schlangen vor. Die eine Art ist die prächtige, unserer Ringelnatter sehr nahe stehende *Tropidonotus tigrinus.* Die Grundfarbe dieser herrlichen Natter ist ein lichtes grün, am oberen Körperende weist sie auf dem Rücken und an den Seiten eine prächtige, sehr markante Fleckenzeichnung

von schimmernd roter Farbe auf, die sich fast über die ganze Körperhälfte ausdehnt. In der Lebensweise gleicht diese Schlange ganz unserer Ringelnatter. Ganz wie diese nährt sie sich von Fröschen, Molchen, Fischen, Kaulquappen usw. und ebenso wie diese liebt sie ihren Körper häufig und regelmäßig zu baden, kurz sie zeigt ganz die Lebensweise einer ausgesprochenen Wassernatter. Die andere Art konnte bisher noch nicht bestimmt werden. Sie ist nach dem Berichte unseres Fängers ebenfalls eine am Wasser lebende Art, die sich hauptsächlich von Fröschen und Fischen nähren soll. Wie wir bereits feststellen konnten, trifft diese Angabe auch zu. Außer diesen Futtertieren fraß diese Schlange aber auch Eidechsen und zwar anscheinend sehr gern, welche Konstatierung Unterzeichneter sehr zu seinem Leidwesen machen konnte, denn sie fraß ihm in ganz kurzer Zeit 4 kostbare von den ihr beigesellten Eidechsen, nämlich 2 *Lacerta oxcycephala,* 1 *Lacerta peloponnesiaca* und 1 *Lacerta Bedriagae*, auf, ehe man hinter diese ihre Liebhaberei kam und sie nunmehr für sich gesperrt wurde. Die Farbe dieser hübschen Schlange ist ein helles Gelb mit einem hellbräunlichen Anfluge. Von dieser Grundfärbung heben sich eine Anzahl brauner Längsstreifen recht wirkungsvoll ab. Sobald die Witterung ein Versenden des Tieres gestattet, soll der Name dieser Schlange bestimmt werden. Leider gelangte nur ein kleinerer Bruchteil eines größeren Importes — eine dritte Schlingnatter-ähnliche Form kam nur in toten Exemplaren an — dieser prächtigen China-Schlangen lebend hier an. Nach-Importe wurden sofort in die Wege geleitet. — Herr Rumpf zeigt vor Seefischeier, die er als Futter für Aquarienfische empfiehlt. — Wir hatten das Vergnügen, als Gast zu begrüßen Herrn Breitfuß aus Köln vom Kölner Verein „Sagittaria“, der bei dieser Gelegenheit eine gegenseitige Mitgliedschaft zwischen dem Kölner Verein und der „Salvinia“ anregt, welcher Anregung mit Vergnügen entsprochen wird. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Unser auswärtiges Mitglied, Herr Rudolf Graber, Basel, sendet uns nachstehenden Bericht: Es dürfte vielleicht von Interesse für Sie sein zu erfahren, welche Aquarien- und Terrarientiere in hiesiger Gegend vorkommen usw. Basel liegt am Rhein und bildet die Grenzstadt der Schweiz gegen Elsaß-Lothringen und Großherzogtum Baden. Meine „Jagdgefilde“ befinden sich demnach in allen drei Ländern. Durch Verbauungen der Wasserläufe etc. geht es hier auch wie anderwärts, es wird immer schwieriger für den Selbstfang von Tieren. In den Sümpfen, ca. $1^1/_2$ Stunden von Basel kommen vor: der mittlere Gelbrand, der Kolbenwasserkäfer, der Taumelkäfer, Rückenschwimmer, Wasserwanzen, Libellen usw. Verschiedene Arten Wasserschnecken, worunter auch die kleine und große Posthornschnecke, sodann die Teichmuschel. Von der letzteren besaß ich ein Exemplar, welches in meinem Aquarium, wenn man so sagen darf, Eier legte, einige hundert an der Zahl. Diese Tierchen hingen quer an Schleimfäden, welche an den Wasserpflanzen und Felsen so befestigt waren, daß das ganze aussah wie ein Stellnetz. Meine Fische waren über und über von diesen kleinen Tierchen besetzt und gingen auch wohl an dem „Guten zu viel“ zu Grunde und mit ihnen auch meine Beobachtungen. Die Muschel selbst lebte noch lange Zeit nachher. — An Fischen kommen vor: „Ellritze, Bitterling, Sonnenfisch, Stichling, Stein-, und Schlammbeißer usw. — An Lurchen: „Wasserfrosch, Grasfrosch, Laubfrosch, gelbbauchige Unke, gemeine, Erd- und Kreuzkröte, Knoblauchkröte und der Moorfrosch; letztere drei Arten ziemlich selten. An Schwanzlurchen: Kammolch, Teichmolch, Fadenmolch, Feuermolch und Erdsalamander. Von letzterem fand ich bis jetzt nur die Kaulquappen, welche ich mit rohem Fleisch jeweilen ohne Mühe großziehe. An Schlangen fing ich schon: Ringelnatter, Glattnatter und Juraviper.“ Von letzterer Art hielt ich letzten Sommer ein prächtiges Pärchen in Gefangenschaft und stellte dieselben auch aus in einer Ausstellung zur Belehrung und Aufklärung. Ich hatte meine Freude an den Tieren und wir kommen sehr gut aus miteinander, da ich als Schlangenfreund mit ihrem Wesen vollständig vertraut bin. An Eidechsen kommen hier vor: Zauneidechse, Mauereidechse, Smaragdeidechse — seltener —, ferner auch Bindschleichen. Basel besitzt auch einen schönen Zoologischen Garten mit Terrarien-Abteilung, ähnlich derjenigen Berlins. Gegenwärtig beherbergen die einzelnen Abteilungen folgende Tiere: Ochsenfrosch, Aga, indische Frösche, Hornfrosch, Perl- und Smaragdeidechse, Galotts-Eidechse, Schleuderschwanz, *Chamaeleon vulgaris*, Teju (Brasilien), ein grüner und ein Nashorn-Leguan, Nilwaran, Nil- und Leistenkrokodil, Kaiman, Gitterschlange, Boas, Madagaskarnatter, sodann europäische Nattern und Schildkröten. — Ich halte die Terrarien-Anlage für eine verfehlte, weil die Sonne keinen Zutritt hat, sondern das Licht wird durch doppeltes Oberlicht gebrochen. Ferner sind alle Behälter mit Sand gefüllt ohne Rücksicht auf die Lebensweise der Tiere; darum sind große Tierverluste unvermeidlich, wie auch Pflanzen in keinem dieser geräumigen Käfige gedeihen und deshalb auch die Tiere mit wenigen Ausnahmen nicht. Als spezieller Freund von Reptilien und Amphibien stehe ich den Wärtern oben erwähnter Tiere mit Rat und Tat bei, und haben wir auch manchem Tiere das Leben gerettet und so dem Institut erhalten.“ Wir danken unserem Herrn Graber für seine Ausführungen und möchten auch unsere übrigen auswärtigen Mitglieder um derartige, ein lebhaftes Interesse für unsere Sache bekundende Mitteilungen ganz besonders gebeten haben! — Fragekasten. — Schluß 12 Uhr.

Tofohr.

Versammlung am 13. Februar 1905.

Zur Verlesung gelangt aus den Blättern ein Bericht des Herrn Schroot, Hamburg, über unsere Ausstellung, der sich recht günstig über dieselbe ausspricht, was mit Befriedigung dankbar zur Notiz genommen wird. Desgleichen wird verlesen ein Schreiben des Vereins „Isis“ in München, in dem uns eine Namensänderung dieses rührigen Vereins mitgeteilt wird. Wir wünschen der uns angeschlossenen „Isis“ auch unter dem neuen Namen eine weitere ersprießliche Tätigkeit zum Segen der Wissenschaft, wie auch zum Vorteile unserer Liebhaberei! Herr Dr. Frank bespricht die Einrichtung des Mikroskopes. Herr Friedhold Dörffel hält einen interessanten Vortrag über die Kröten in Hamburgs Umgegend, sowie über diverse deutsche Krötenfrösche und Unken, indem er gleichzeitig nachstehende Arten in schönen lebenden Exemplaren vorzeigt: *Bufo vulgaris, Calamita variabilis, Pelobatus fuscus, Alytes obstetricans, Bombinator bombinus* und *pachypus*. Die Tiere werden mit Interesse besichtigt. Der Vortrag gelangt in der Wochenschrift zum Abdruck. Versteigert werden die nicht abgeholten Tombola-Gewinne unseres Stiftungsfestes. — Fragekasten. — Schluß $11^3/_4$ Uhr.

Tofohr.

„Elodea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Berlin-Moabit.** Vereinslokal: Birkenstr. 57 bei Schulz. Sitzung: Jeden Freitag nach dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 3. März 1905.

Herr Sund eröffnete die Sitzung um $9^3/_4$ Uhr und heißt die Anwesenden herzlich willkommen. Anwesend sind 13 Mitglieder und Herr Schulz als Gast, welcher durch Herrn Frühauf eingeführt ist, derselbe beabsichtigt dem Verein beizutreten. Der Vorsitzende Herr Lewandowski ist geschäftlich verhindert an der Sitzung Teil zu nehmen, desgleichen Herr Zell. Herr Sund ersucht das Protokoll der letzten Sitzung zu verlesen, welches angenommen wurde. Als Eingänge liegen vor Heft 8 und 9 der Blätter. Hierauf hält Herr Sund einen Vortrag über Pflege und Zucht des Chanchitos, welcher mit großem Beifall aufgenommen wurde. Derselbe wird jedoch hier nicht wiedergebracht, da man denselben in Büchern und auch in den Blättern für Aquarien- und Terrarienkunde findet. Dem Vortragenden besten Dank. Herr Förster bietet ein wunderbar schönes zuchtfähiges *Geophagus gymnogenys*-Männchen zum Verkauf an, ein Männchen wie selten dagewesen, dasselbe kaufte Herr Amhoff zum billigen Preise. Schluß der Sitzung $11^1/_2$ Uhr.

W. Beckert, Schriftführer, Berlichingenstr. 10/II.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

J. REICHELT

Berlin N.,

Elsasserstr. 12.

Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.

Illustr. Preisliste 40 ₰
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

[190]

M. Pfauz,

Zoologische Handlung

Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [191]

Goldfische, Bitterlinge, Elritzen, Karauschen,

Wetterfische, Gold- u. Spiegelkarpfen, Weißfische à 10 Pf. **Goldorfen, Sonnenfische, Zwergwelse** à 15 Pf., **Kaul-, Rohr-, Forellenbarsche** à 20 Pf.
Bei 10 Fischen 2 Stück gratis.
Wasserschnecken à 5 Pf., Dtz. 30 Pf., **Wasserpflanzen** Dtz. 1 Mk. — Preisliste über exotische Fische usw. gratis. [192]

Aquarium Balzer
Düsseldorf.

Von jetzt ab treffen ein:

Verschiedene Arten **Brassen, Regenbogen- u. Pfauenfische, Petermännchen, Grundeln, Schollen, Seepferdchen, Petermännchen, Bartmännchen,** kleine **Haie,** deren **Eier, Seeteufel** u. dergl. **Krebse** in den eigenartigsten Gestalten und vielen Arten. **Aktinien** des Mittelmeeres, der Adria u. Nordsee (nur farbenprächtige Tiere), die wert- u. farblosen billigen Arten werden ausgeschieden; ferner **Schwämme, Sterne, Igel, Seewalzen, Serpula's** usw. usw. in großer Auswahl.

Geschätzte Aufträge sind frühzeitig einzusenden. — **Keine frisch bezogenen Tiere,** welche im Stande sind, **die ganze Anlage zu vernichten,** da der **größte Teil** hiervon **stets eingeht.** — Nur best eingewöhnte, kräftige und ausgesuchte Tiere gelangen zum Versandt, daher **Garantie für lebende Ankunft.**

„Actinia"
(Fr. Schmitt), [193]
Plauen i. V., Syrastraße 15.
Mehrfach mit den höchsten Auszeichnungen (gold. u. silberne Medaillen) prämiert.

Um zu räumen verkaufe:
Heros fac., vorj., ca. $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm, 100 St. 22,50 Mk., **Makropoden,** vorj. ca. 3 cm, 100 St. 15,00 Mk., **Girard. caud.,** zuchtf., 100 St. 18,00 Mk. [194]
Nach Wunsch auch je die Hälfte.
Geophag. bras., zuchtf., P. v. 6—10 Mk.
Heros fac., zuchtf., Paar 8 Mk.
Panzerwelse, zuchtf., Paar von 7—12 Mk.
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21.

Ein jeder Liebhaber

kann Zierfischzüchter werden, wenn er im Besitze von Andersens heizbarem Aquarium **„Ideal"** ist, bereits 2500 Stück in Handel gebracht. Anerkennungen von Autoritäten I. Ranges und der Presse. Durch den kolossalen Zuchterfolg in meinem heizbaren Aquarium **„Ideal"** verkaufe ich folgende Fische zu enorm billigen Preisen.

Geophagus 0.35, Neetroplus 0.50, Chromis 0.40, Haplochilus 0.50, Kampffische 0.70, Makropoden 0.20, Panzerwelse 0.50. [195]

F. Olaf Andersen, Berlin S. 14,
Fabrik und Lager: Stallschreiberstraße 13.
Detail-Verkauf: Kürassierstraße 10 a.
Eigene Zierfischzüchterei!
Höchste Auszeichnung „Ehrenpreis der Stadt Berlin" auf der letzten Ausstellung des Vereins „Triton" 1902.
Große illustrierte Preisliste 30 Pfg.

Ein Wort.

Alle Aquarienliebhaber mache ich ergebenst darauf aufmerksam, daß die von mir versandten Glas-Aquarien **keine Ausschußware,** sondern speziell für Aquarienzwecke hergestellte Aquarien sind. Ausschußware, rein weiß, liefere aber auch (wenn speziell gewünscht wird) zu Konkurrenzpreisen. Als Beweis der Güte meiner Ware diene folgender Brief einer ersten, bestrenommierten 1. Berliner Aquarienhandlung.

— — Andere Firmen berechnen bei Abnahme auch nur einzelner Kästen wesentlich niedrigere Preise als Sie, jedoch war ich, was Güte der Ausführung und Reinheit des Glases anlangt, **nirgends** auch nur entfernt so zufrieden, **wie mit Ihrer Ware.** Aus diesem Grunde kehre ich zu Ihnen zurück und bin ohne weiteres davon überzeugt, daß Sie mir auch jetzt und in Zukunft tadellose Kästen liefern werden. Daß ich hellweiße, blasige oder sonstwie fehlerhafte Gläser nicht gebrauchen kann, brauche ich Ihnen gegenüber nicht erst zu erwähnen. Mit anderwärts bezogener Ware kam ich aus den Reklamationen und aus dem Ärger nicht heraus (folgt größerer Auftrag).

Inzwischen begrüße ich Sie
Hochachtungsvoll
(Firma).

Die Richtigkeit obiger Angaben bescheinigt hiermit die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung,** Magdeburg. [196]

P. André, **Muskau O.-L.,**
Glas-Aquarien-Versandt-Geschäft.
Preisliste frei. ✻ ✻ Gegründet 1891.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.
Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [197]

C. Scheide, **Greußen, Thür.**

Fischzucht Berneuchen

gibt ab nach Vorrat:

Chromis trist.,
Girardinus,
Makropoden, Heros,
Neetroplus,
Haplochilus latipes,
Als Neuheit!
Rivulus elegans.
Preisliste franko! [198]

von dem Borne.

Salvinia auriculata Azolla canadensis „ filiculoides Riccia fluitans Elodea canadensis Hottonia palustris Ranunculus aquatilis	So lange Vorrat reicht 100 St. M. .— netto 10 St. M. —.35 „
Elodea densa Nuphar luteum Cyperus gracilis Acorus gramineus fol. var.	So lange Vorrat reicht 100 St. M. 1).— netto 10 St. M. 1,50 „

Heinrich Henkel, Hoflieferant,
Darmstadt. [199]

Schützenfische

à 50 Mk., **Panzerwelse,** vorjähr. 0.90, 10 St. 8 Mk., **Poecilia amazona?** 2.50, 10 St. 22.50 Mk., **Nuria danrica,** Zuchtpaar 20 Mk., **Diamantbarsche,** vorj., Dutz. 8 Mk., **Trichog. lalius,** Zuchtpaar 6 Mk., **Ampullaria gigas** (afrik. Riesenschnecke) ausgew. 6 Mk., **Grottenolme** 2—4 Mk., **Junge Aale** 0.10, 100 St. 4 Mk., 1000 St. 25 Mk., **Bitterlinge,** Zuchtp. 0.20, 5 Paare 0,80, 100 St. 5 Mk. — 500 l **getr. Daphnien** billigst. — Diverse **exot. Wasserpflanzen** aus meiner Zuchtanstalt zu Spottpreisen. [200]

Jul. Reichelt, **Berlin N.,**
Elsasser-Str. 12.

---

[201]

Mehlwürmer, Pfd. 3,50 Mk. inkl. Verpackung. Gegen Einsendung von 1,20 1000 Stück franko.
D. Waschinsky, [202]
Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3 a.

Prima getrocknete [203]

Daphnien

um damit zu räumen, tadellose Ware
bei Abnahme 10 Liter = 12 Mk.
100 „ = 110 „
den ganzen Posten 200 „ = 200 „

Wollermann's Tierhandlung
Berlin O. 34, Weidenweg 73.

Vorteil u. Nutzen.

Wenn Sie von mir Aquarien kompl., oder Gestelle zum Selbstverglasen beziehen — bessere Zierfische, Zuchtpaar oder Nachzucht nehme mit in Zahlung.

5 erste Preise. — Prospekte gratis.

F. Gersten, [204]

Spezialität: schmiedeeiserne Aquarien.

Magdeburg N., Ritterstr. 7.

□ Glasaquarien,

rein weiß.

65×30×35	Mk. 10.—	36×32×35	Mk. 3.50
50×32×35	„ 6.—	36×24×25	„ 3.—
45×32×35	„ 4.50	30×25×26	„ 2.50
40×32×35	„ 3.75	30×20×25	„ 1.75

39×15×31 Mk. 3.— (passend fürs Fensterbrett).

Filzunterlagen □-Dezimeter 5 Pf.,
Schlammheber 1 Mk. [205]

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Mehlwürmer bei Einsendung von 1,25 Mk. ca. 1000 Stück franko. [206]
M. Eckardt, Chemnitz, Zschopauerstr. 78.

„Die gefiederte Welt"

Illustrierte Wochenschrift für

Vogelliebhaber, -Züchter u.-Händler

begründet von

Dr. Karl Ruß

Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**

Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als

Gratis-Prämie

eine

künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Probenummern

zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

In unserem Verlage erschien:

Seewasser-Aquarien im Zimmer

von **Reinhold Ed. Hoffmann.**

Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**

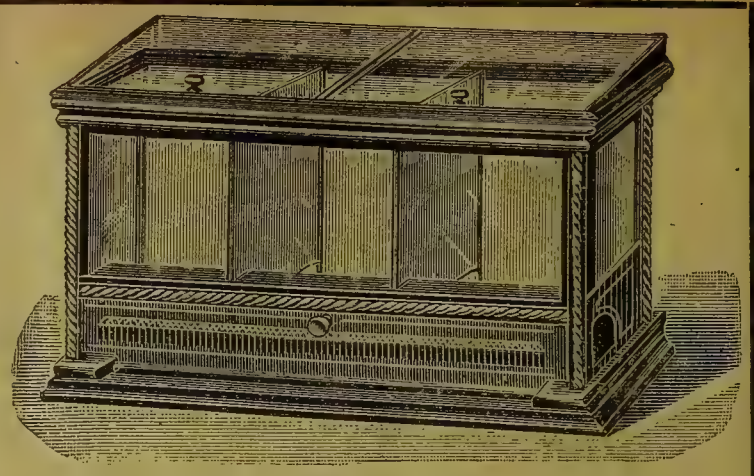
Mit 28 Holzschnitten im Text.
Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [207]
heizbaren Aquarien
„Triumph".
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Hermann Lachmann.**

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 15. 13. April 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Eine Sammeltour im Lande der Pyramiden.
Gené's Mauereidechse (Lac. muralis subsp. genei Cara).
Eine neue Barbe aus Indien.
Mein Besuch im naturwissenschaftlichen Museum zu Magdeburg.
Unser Hecht.

Kleine Mitteilungen:
Ueber die Fischbadewanne.

Bücherschau:
Francé, R. Das Sinnesleben der Pflanzen.
Meyers Großes Konversations-Lexikon.

Vereinsnachrichten:
Nürnberg, Berlin, München, Berlin.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandluug in Magdeburg sein.

Die 3gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [208]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender,
Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Unsern Mitgliedern und den uns angeschlossenen Vereinen können wir beschaffen, so lange Vorrat reicht:

Seps chalcides	à Stück	0.50	Mk.
Lac. viridis	„ „	0.40	„
„ **algiroides**	„ „	0.50	„
Eidechsennatter	„ „	1.25	„
Zornnatter	„ „	1.25	„
Katzenschlangen	„ „	1.25	„
Würfelnatter (Syrien)	„ „	1.—	„
Ringelnatter „	„ „	0.75	„
Knoblauchskröten „	„ „	0.20	„
Rana fortis (sehr groß)	„ „	1.25	„
Scheltopusik	à Stück 1.— Mk., bei 5 Stück à	0.80	„

Bestellungen wolle man umgehend an Herrn **F. Gehre, Berlin N. 4, Invalidenstr. 23** gelangen lassen. Der Betrag für die Tiere sowie für Porto und Verpackung ist vorher einzusenden.

M. Pfauz,

Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [209]

Goldfische,

Bitterlinge, Ellritzen, Karauschen,

Wetterfische, Gold- u. Spiegelkarpfen, Weißfische à 10 Pf. **Goldorfen, Sonnenfische, Zwergwelse** à 15 Pf., **Kaul-, Rohr-, Forellenbarsche** à 20 Pf.
Bei 10 Fischen 2 Stück gratis.
Wasserschnecken à 5 Pf., Dtz. 30 Pf., **Wasserpflanzen** Dtz. 1 Mk. — Preisliste über exotische Fische usw. gratis. [210]

Aquarium Balzer
Düsseldorf.

Erzschleichen

75 Pf., **Blindschleichen** 40 Pf., 10 St. 3 Mk., **Mauerechsen,** grüne und braune, 10 St. 1,50 Mk., **Smaragdechsen** 50 Pf., 10 St. 4 Mk, **Jonische Echsen** 40 Pf., 10 St. 3 Mk, **Dalmatiner große Echsen** 1 Mk., **Algiroides schöne Korfu-Echse** 60 Pf., 10 St. 5 Mk, **Scheltopusik** 1—1,50 Mk., **Ringelnattern** 50 Pf., 10 St. 4 Mk., **Würfelnatter** 75 Pf. bis 1 Mk., **var. flavescens** à 1,50 Mk., **Aeskulapnatter** 1,50—2 Mk., **Zornnatter** 1,50 Mk., **Peitschennatter** 2—3 Mk., **Leopardnatter** 1,50—2,50 Mk., **Katzenschlange** 1,50 bis 2 Mk., **Eidechsennatter** 1,50—2 Mk., **Bergmolche** 25 Pf., 10 St. 2 Mk., **Brillensalamander** 75 Pf., **Laubfrösche** 20 Pf., 10 St. 1,50 Mk., **Sumpfschildkröten** 30 Pf. bis 1 Mk., **Makropoden,** Zuchtpaar 2 Mk., kleine Paare 1 Mk., **Paratilapia multicolor Maulbrüter** Paar 5 Mk., **Goldorfen, Elritzen, Bitterlinge, Karpfen, Schleie, Hundsfische, Welse, Sonnenfische** und andere Arten.
— Liste gratis. — [211]

Wilhelm Krause,

Krefeld, Hubertusstr. 21.

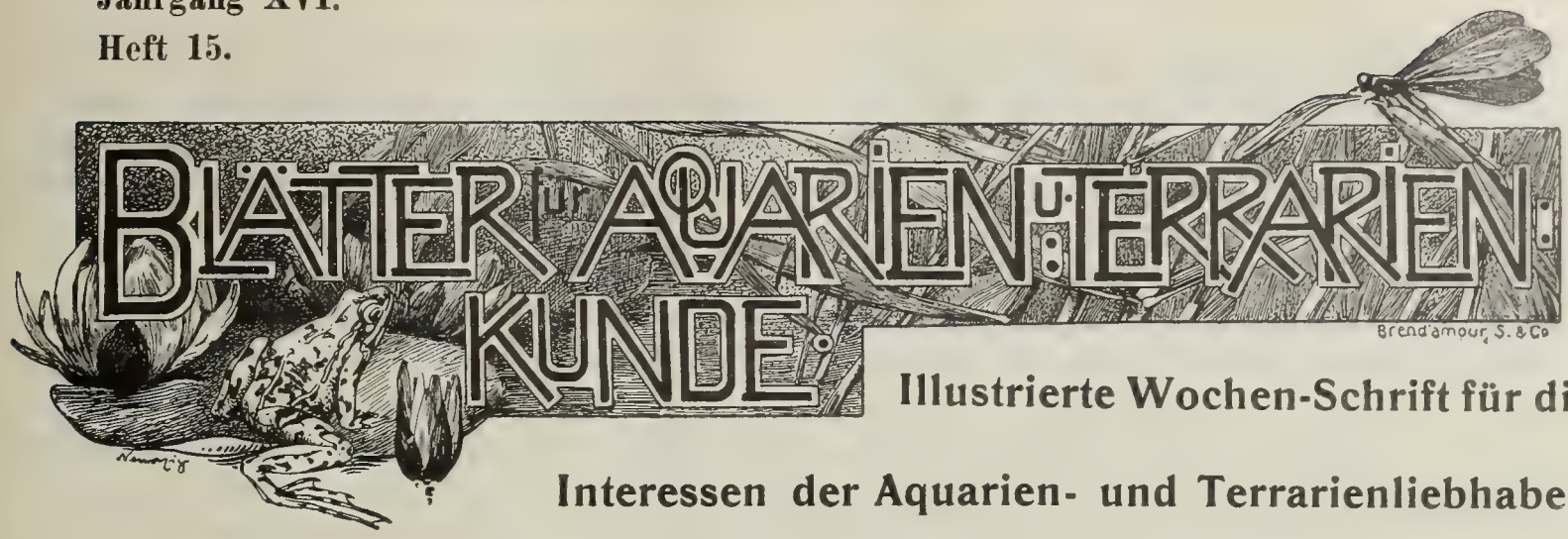
Gustav Reiss,

Zoolog. Grosshandlung, [212]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Süßwasserkrabben	Stück	Mk.	0.75
Nasenvipern	„	„	3.—
Aeskulapschlangen	„	„	2.50
Ringelnattern m. Streif.	„	„	1.50
Smaragdeidechsen	„	„	0.75
Wieseneidechsen	„	„	0.15
Feuersalamander	„	„	0.20
„	100 „	„	12.—

Um zu räumen verkaufe:
Heros fac., vorj., ca. $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm, 100 St. 22,50 Mk., **Makropoden,** vorj. ca. 3 cm, 100 St. 15,00 Mk., **Girard. caud.,** zuchtf., 100 St. 18,00 Mk. [213]
Nach Wunsch auch je die Hälfte.
Geophag. bras., zuchtf., P. v. 6—10 Mk.
Heros fac., zuchtf., Paar 8 Mk.
Panzerwelse, zuchtf., Paar von 7—12 Mk.
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21.

Jahrgang XVI.
Heft 15.



(Nachdruck verboten.)

Eine Sammeltour im Lande der Pyramiden.

I. Fischfang in der Umgebung von Kairo.

Von Dr. E. Bade. (Mit 4 Originalaufnahmen.)

Es ist im Monat Februar. Lachender Sonnenschein, blauer Himmel, prächtiges Sommerwetter ruhte auf Kairo, als ich den ersten Ausflug zur Erkundung der Umgebung meiner Sammeltätigkeit auf Ägyptens Boden unternahm. Der „Triton“ hatte diese meine Reise unterstützt, was ich an kriechendem und schwimmendem Getier erbeuten konnte, was die Wasserflora Ägyptens mir für den Aquarienliebhaber bescheren würde, sollte gesammelt werden, daheim in Deutschland sich vermehren und dann in die Becken der Liebhaber übersiedeln und später event. in die freien Gewässer überführt werden.

Angetan mit Wasserstiefeln, in der einen Hand eine größere Transportkanne, in der anderen den zusammengelegten Käscher trete ich vor das Hôtel. Ein Wink mit der Hand ruft eine Droschke herbei, die mich aufnimmt und mich durch die im Glanze der Morgensonne liegende Stadt mit ihrem bunt bewegten Leben über die große Nilbrücke den — Pyramiden entgegenführt. Wer wollte es mir verdenken, daß ich diesen Weg einschlug? Ich wußte ja nicht, wo es was zu fangen gab, ich wollte ja nur erst einmal Umschau halten, und dazu dünkte mich gerade jener Weg zu den alten Königsgräbern der beste. Zwar war ich

Nach einer Photographie. Weg zu den Pyramiden. Rechts und links die durchfischten Wassergräben.

auf Abwegen, sagte ich mir, denn am Rande der Wüste, wo das Wasser so knapp ist, dürfte sich wohl kein Gewässer mit Fischen finden. Aber die Pyramiden lockten mich schon auf der Bahnfahrt von Alexandrien nach Kairo so mächtig an, als sie ihre spitzen Häupter in den blauen Himmel streckten, daß dieser erste Besuch ihnen auf jeden Fall gelten mußte. Event. gab's ja auch in der Wüste Reptilien zu fangen! Auch noch ein Grund, meinen Weg den alten, ehrwürdigen Bauwerken zuzulenken. Schon ist mein Wagen außerhalb Kairos und meine Augen suchen nach geeigneten Wasseransammlungen zum Fischen, aber noch bietet sich nichts. Jetzt wird ein Bahngeleis überschritten, und vor mir liegt die gerade Straße zu den Pyramiden, die von hier aus, etwa 8 km entfernt, noch als regelrechte mathematische Pyramidenfiguren erscheinen. Erst beim Näherkommen gewahrt man, wie arg ihre Beschädigungen sind, die Wind und Wetter im Lauf der Jahrtausende und nicht zum wenigsten die gewalttätige Menschenhand in den letzten Jahrhunderten ihnen zugefügt haben. Aber zu den Pyramiden selbst kam ich heute noch nicht, denn mit Wohlgefallen sah ich erst links vom Wege, später zu beiden Seiten, ein schmales Gewässer sich hinziehen, einem etwas breitem Graben vergleichbar, wo arabische Fischer mit Wurfnetzen fleißig dem Fischfange oblagen. Ein Zuruf an den Kutscher, der Wagen stand. Ich nehme meine Sachen heraus und will den Roßlenker für die Fahrt ablohnen. Ja das Wollen ist sehr gut, scheiterte aber an dem energischen Widerstand von seiner Seite. Er ist mit dem Lohn nicht zufrieden, trotzdem er ein Drittel wenigstens mehr erhalten hat, als er zu fordern berechtigt war. Mit allem Aufwand an französisch und englisch, dessen er mächtig war, sucht er mehr herauszupressen, ich aber setze allen seinen Forderungen ein energisches „Non" entgegen. Er aber läßt nicht ab, bis mir die Sache zu bunt wird und ich ihm mit dem Käscherstock drohe, nebenbei das vorzüglichste Mittel, um die unverschämten, frechen Kerle los zu werden. Endlich zieht er Leine. Ich steige die Grabenböschung hinunter zu dem Fischer, wobei ich bis über die Knöchel in den zähen Schlamm wate und rede ihn auf englisch an, was ihm ein freundliches Grinsen ablockt, sonst aber reagiert er nicht auf meine Frage. Gut, denke ich, versuchst du es einmal auf französisch. Derselbe Erfolg. Augenblicklich bin ich sprachlos! Was tun? Ich gebe aber den Versuch nicht auf, bleibe stehen, bis er das ausgeworfene Netz eingezogen hat und suche mir hier einige kleine Fische aus, die ich in die mit Wasser versehene Kanne setze. Ein Piaster, den er von mir dafür erhielt, ließ ihn zum dritten Male grinsen. Die Geschichte wiederholte sich noch einige Male und er hatte, ohne daß wir ein Wort sprachen, verstanden, was ich wollte. Jetzt gesellte sich zu uns ein zweiter Araber, eingehüllt in einen Burnus, der event. früher, aber gewiß schon vor langer Zeit, weiß gewesen sein konnte. Aber der Kerl war zu gebrauchen, er schien so ein Fremdenführer bei den Pyramiden zu sein, der etwas englisch, französisch und auch deutsch radebrechte, so daß man sich mit ihm allenfalls verständigen konnte. Er spielte den Dolmetscher und hat mich dann über acht Tage auf meinen Touren begleitet, indem er die Transportkanne trug und meine Verhandlungen mit dem Fischer diesem übersetzte, denn den Fischer bestellte ich gleich für den folgenden Tag und die nächsten Tage um 8 Uhr zum Fischen weiter.

Die Gewässer Ägyptens führen alle, soweit sie nicht Quellbäche sind, ein trübes, dickes, lehmiges Wasser, welches keinen Durchblick gestattet, auch der Nil macht hiervon keine Ausnahme. Man wundert sich in der ersten Zeit, wie es möglich ist, daß in solchem Wasser überhaupt Fische leben können, und doch sind sie reich an Arten, wie auch an Individuenzahl in diesen Gewässern vertreten. Eine Vegetation an untergetauchten Pflanzen habe ich nur an einzelnen Orten beobachtet, möglich, daß sie zu der Zeit, wo ich dort war, sich noch nicht entwickelt hatte, andererseits aber sagten mir dortige Aquarienliebhaber, so u. A. auch Herr J. C. Schoeller in Alexandrien, dem wir eine ganze Anzahl ägyptischer Fische verdanken, daß er untergetauchte Wasserpflanzen, die für das Aquarium brauchbar sind, noch nicht gefunden habe.

Leidet auch Ägypten im allgemeinen unter Wasserarmut, so bildet doch die Fischerei wegen des Reichtums der Gewässer an Fischen einen Haupternährungszweig der eingeborenen Bevölkerung. Aber sie hat als Gewerbe von der Regierung nur wenig Pflege erfahren, und diesbezügliche Vorschriften haben in der Hauptsache nur dazu gedient, die Ausländer von der Ausnutzung des Fischreichtums abzuhalten. Im übrigen versteht der ägyptische Fischer sein Handwerk ganz vorzüglich. Fast überall wird mit dem Wurfnetz gefischt, und dieses ist ein sehr praktisches Gerät, wird es mit Geschick

und Verständnis gehandhabt; der Erfolg der Fischerei mit ihm hängt davon ab, daß das Netz vollständig ausgebreitet in kreisrunder Form auf das Wasser geworfen wird. Das Netz selbst ist kegelförmig und an seiner Peripherie mit einer Bleikugeln tragenden Leine eingefaßt; an der Spitze des Netzes befindet sich eine mehrere Meter lange Wurfleine. Geworfen sinkt das Netz tellerförmig auf den Grund des Wassers und bedeckt alle hier sich aufhaltenden Fische. Nach dem Wurf wartet der Fischer eine kurze Zeit und zieht dann langsam das Netz aus dem Wasser, wobei sich die Bleikugeln auf dem Boden des Gewässers zusammenziehen und das Netz unten schließen. Die Eingeborenen verwenden ziemlich engmaschige Netze, so daß viele kleinere Fische erbeutet werden. Der Fischer selbst beachtet diese nicht, er nimmt sich vielfach nichteinmal die Mühe, die Gefangenen wieder in das Wasser zu werfen.

Originalaufnahmen für die „Blätter".

Das Wurfnetz wird aus dem Wasser gezogen.

Arabischer Fischer wirft das Wurfnetz.

Der hauptsächlichste Fisch, der am zahlreichsten in Ägypten auftritt, und von dem fast jeder Netzwurf eine Anzahl Exemplare dem Fischer liefert, ist *Tilapia nilotica*, der „Bolti" der Eingeborenen. Ich glaube, daß von diesen Tieren aber mehrere Arten vorkommen, die in Körperform und Farbe von einander abweichen. Eine „Boltiart" soll nach Aussage der Fischer ein Maulbrüter sein, wie *Paratilapia multicolor*, während der bisher durch Schoeller eingeführte *Tilapia nilotica* seine Eier ablegt. Die von mir aus der Umgebung von Kairo mitgebrachte *Tilapia*-Art soll, nach Aussage der Fischer, ihren abgesetzten Laich im Maule zeitigen. Dieser „Bolti" unterscheidet sich auch dem äußeren nach von *Tilapia nilotica* durch scheibenförmigere Körperform und durch seine Farben.

Weiter erbeutete ich bei Kairo eine hübsche muntere Barbenart *(Barbus bynni)*, die in ihrer Körperform an unsere heimische Barbe erinnert, aber viel stärker und größer entwickelte Flossen besitzt. Eigenartig ist diese Barbe besonders in ihrer Beschuppung, indem jede einzelne Schuppe „geperlt" ist. Im Hochzeitskleide werden die Flossen rot und der Körper zeigt dunkle Längsstreifen. Die Eingewöhnung dieser Barbe war nicht leicht, denn von etwa 100 Exemplaren, die im Laufe von 8 Tagen gefangen wurden, gewöhnten sich nur zehn Stück ein, und von diesen zehn Stück sind auf der Reise noch drei eingegangen, die sieben glücklich in Berlin eingetroffenen aber sind munter und erholen sich von den Mühseligkeiten der Reise gut. Doch über die Fische selbst werden die „Blätter" seiner Zeit ausführlichere Artikel bringen.

Von Reptilien und Amphibien war bei Kairo wegen der frühen Jahreszeit nichts zu erbeuten. Lediglich konnte ich einen Hardun im Zoologischen Garten beobachten, der es aber verstand, sich meinen Nachstellungen zu entziehen, dagegen war der Reptilien- und Fischfang bei Alexandrien unter der liebenswürdigen Beihilfe der Herren Andres und Schoeller ergiebiger, worüber ich später berichten will.

Genè's Mauereidechse *(Lacerta muralis subsp. genei Cara).*

Von Lorenz Müller-Mainz, „Isis"-München.

(Mit 3 Originalzeichnungen des Verfassers.) (Schluß.)

Die *Lac. serpa* dringt in Korsika zwar auch in die Bergregion ein, indem sie dem Laufe der Flußtäler und den Landstraßen folgt, siedelt sich aber nur an Orten an, wo sich grasige Raine oder kleine Wiesenflächen finden, Plätze, welche die *Genei* direkt meidet. Diese lebt in der Hauptsache nach Art der Mauereidechse, klettert also an Mauern, Felsen, Halden und steinigen Hängen umher, doch ist sie kein ausschließliches Klettertier, wie z. B. *Lac. bedriagae*, die nur auf Felsen und Mauern sich aufhält. Ich fand die *Lac. subsp. Genei* häufig auf dem Boden umherrennend und dort nach Nahrung suchend. So belebt sie z. B. die mit Erdbeersträuchern bestandenen, mit relativ wenig Steinen bedeckten Hänge, welche bei Ajaccio die Place Casone umgeben. Hier läuft sie behend von Strauch zu Strauch, in deren dichtem Wurzelgeflecht sie sich bei drohender Gefahr verbirgt. Auch auf dem kleinen Hochplateau der Focce de Vizzavona fand ich sie auf ebener Erde in der Nähe kleiner struppiger Sträucher, die ihre Schlupfwinkel bildeten und auch auf der Kuppe, die das Fort trägt, liefen zahlreiche *Genei* zwischen Stachelgestrüpp und Felsbrocken umher. In kultivierten Gegenden hält sie sich mit Vorliebe auf den roh geschichteten Mauern auf, wie sie in Korsika allenthalben Gärten und Weinberge einfassen. Hier verhält sie sich völlig wie die Mauereidechse Süd-Tirols und Ober-Italiens. Sie klettert mit der gleichen Geschwindigkeit wie diese relativ glatte Mauern hinauf und hinab und bereitet dem, der sie mit der Hand fassen will, ganz erhebliche Schwierigkeiten. Nicht minder flink ist sie indes auf ebener Erde, wo sie in raschem, stoßweisen Laufe dahinschießt, von Stein zu Stein, von Gestrüpp zu Gestrüpp flüchtend. Im Gegensatze zu *Lac. bedriagae* ist die Genéeidechse in fortwährender Bewegung. Sie bleibt ja wohl auch ab und zu einige Zeit auf einer Stelle liegen, um sich zu sonnen, hält aber nie lange Ruhe. Fortwährend trippeln und rennen die Tierchen hin und her, nach Insekten haschend oder sich gegenseitig hin- und herjagend. Sie erscheinen mit den ersten Sonnenstrahlen und verschwinden mit den letzten. Die Nacht verbringen sie in Mauer- und Felsritzen, sowie unter Steinen. Die *Genei* kann hohe Wärmegrade vertragen und ist erst im vollen Sonnenschein lebhaft. In der direkten Mittagsglut kann man ihrer selbst mit der Schlinge nicht allzu leicht habhaft werden. Man fängt sie daher am besten früh morgens, wenn sie noch nicht ihre volle Beweglichkeit erlangt hat. Besonders im Gebirge, wo die Nächte recht kühl, oft sogar direkt kalt sind, sind die Tiere morgens wie erstarrt. Langsam kriechen sie aus ihren Verstecken heraus auf den nächsten sonnbeschienenen Stein und man kann sie dann ohne Anstrengung mit der Hand erhaschen. Die Erstarrung dauert freilich nicht allzulange und eine Eidechse, die einmal 8 bis 10 Minuten in der Sonne gesessen hat, fängt man auch am frühen Morgen nicht allzu leicht mit der bloßen Hand. Auch die *Genei*-Männchen fechten zur Paarungszeit erbitterte Kämpfe aus und mehr wie einmal sah ich bei Bastia von einer Weinbergsmauer einen zappelnden Knäuel — zwei Männchen, welche sich in einander verbissen hatten — herunterpurzeln. Außerhalb der Paarungszeit konnte ich dagegen nie ernsthafte Beißereien beobachten. Die Tiere jagen sich wohl ab und zu hin und her, aber es erscheint dies dem Beobachter mehr als Spiel, wie als Ernst. Manchmal zerren sich zwei Individuen um ein Heupferd, aber auch dann beobachtete ich nie Beißereien, sondern das eine Tier suchte dem anderen einfach seine Beute aus dem Maule zu reißen. Meist zerriß bei diesem Hin- und Herzerren das unglückliche Beutetier in zwei Teile und jede Eidschse verzehrte dann befriedigt die ihr verbliebene Hälfte. Die Genéeidechse wird von der *Lac. bedriagae* keineswegs ausgeschlossen. Ich fand sogar einmal je ein Exemplar beider Arten unter einem und demselben Stein, doch wahrt im allgemeinen jedes der beiden Tiere seine Domäne. Eine von *Lac. bedriagae* bewohnte Mauer oder Felspartie wird von der *Genei* in der Regel gemieden, selbst wenn sie in der allerunmittelbarsten Nähe davon vorkommt. So bevölkerten auf der Focce von Vizzavona die Genéeidechsen die ganze Kuppe, welche das alte Genueserfort trägt, in Massen, drangen in spärlicher Zahl sogar in den Hof dieses Kastells ein; auf den Mauern desselben jedoch war *Lac. bedriagae* Alleinherrscherin. Im übrigen trägt der Umstand, daß die Bedriagaeidechse feuchtigkeitsliebend ist, die *Genei* aber mehr trockene Plätze bevorzugt, etwas dazu bei, die Wohnorte beider Tiere von einander zu trennen.

Lac. muralis subsp. genei scheint auf die Inseln der alten Tyrrhenis beschränkt zu sein, also nur auf Korsika und Sardinien vorzukommen.

Inwieweit sie auch auf den kleineren, diesen großen Inseln vorgelagerten kleinen Eilanden sich findet, entzieht sich meiner Beobachtung. Camerano (Monographia dei sauri italiani) erwähnt sie vom Montecristo. Weitere sichere Angaben finde ich in der Literatur nicht.

Das Gefangenleben unserer Echse bietet nicht viel des Auffallenden. Sie ist nicht so haltbar wie die eigentliche *muralis*, aber bei verständiger Pflege gelingt es auch, sie jahrelang am Leben zu erhalten. Als Maximum ihrer Lebensdauer in der Gefangenschaft konnte ich bis jetzt 3 Jahre 4 Monate feststellen. Ich bin jedoch überzeugt, daß sich auch noch bessere Resultate erzielen lassen dürften. Im Gesellschaftsterrarium hält sie entschieden schlechter aus, als in separatem Behälter. Die sardinischen Formen sind etwas wärmebedürftiger als die korsischen; man darf sie nie in einem Raume überwintern, dessen Temperatur unter + 4° Celsius sinkt, wenn man sich nicht unnötigen Verlusten aussetzen will. Im übrigen überwintert die *Genei* eben so gut wie andere Mauereidechsen. Was Lebhaftigkeit und Schönheit anbelangt, ist *Lac. subsp. genei* einer der ausgezeichnetsten Vertreter der *muralis*-Gruppe. Besonders die lebhaft gefärbten Sardinier können in bezug auf Farbenpracht mit jeder anderen Eidechse, sogar mit der *Lac. peloponnesiaca*, konkurrieren. Sie sind auch angenehme Pfleglinge. Wirkliche Raufbolde trifft man selten unter ihnen, auch jagen sie trotz ihrer Lebhaftigkeit nicht gar so toll umher, wie es manche andere Echsen tun. Ihre ursprüngliche Scheu legen sie bald ab. Meine Gefangenen rissen mir manchmal schon Mehlwürmer aus dem Futternäpfchen heraus, ehe ich dasselbe im Behälter niedergestellt hatte. Dabei hatte ich nicht das Geringste meinerseits getan, um die Tiere an mich zu gewöhnen.

Originalphotographie für die „Blätter."

Arabische Fischer kehren mit ihrem Fange zum Dorfe zurück.

Man füttert die Genéeidechse genau auf dieselbe Weise wie alle anderen Vertreter der *muralis*-Gruppe. Abwechslungsreiches Futter ist natürlich dringend von nöten, will man sie längere Zeit am Leben erhalten. Gut gepflegte Tiere pflanzen sich in der Gefangenschaft leicht fort. Die Paarung findet in den letzten Tagen des April statt, die Eier fand ich meist anfangs Juni. Dieselben sind 9—12 mm lang und länglich oval. Das Gelege besteht aus 4—6 Eiern und wird an einer mäßig feuchten Stelle des Terrariums — vielfach unter dem Wassernapf — abgesetzt. Infolge Zeitmangels konnte ich mich bis jetzt noch nicht mit der Zucht dieser Echse befassen, kann daher keine Angaben über Eireife usw. machen.

Falls man das Terrarium, welches die Genéeidechsen beherbergt, im geheizten Zimmer an ein sonniges Fenster stellen kann, kann man die Tiere bis in den Dezember hinein munter und freßlustig erhalten. Dann aber muß man sie bis etwa Mitte März schlafen lassen. Man darf sie natürlich nicht unmittelbar aus dem wohlgeheizten Raum in den kalten Überwinterungsraum bringen, sondern muß einen gewissen Übergang eintreten lassen. Das gleiche gilt auch für das Erwecken aus dem Winterschlaf. Auch hier darf man sie nicht sofort in das geheizte Zimmer bringen. Wer die Tiere nicht im heizbaren Raum halten kann, füttere im Frühjahr und besonders im Herbst sehr reichlich und lasse seine Pfleglinge von Mitte Oktober bis Mitte April schlafen. Man darf sich ja nicht durch ein paar schöne Märztage dazu verleiten lassen, die Tiere aus dem Winterschlaf zu erwecken und in die Sonne zu stellen; der Nachwinter, der in unserem Klima als Rückschlag auf einen derartigen vorzeitigen Frühling zu folgen pflegt, wird sonst den Pfleglingen meist verderblich. Sobald die *Genei* einmal erwacht ist, wird ihr Stoffwechsel ein lebhafter, sie muß also, falls sie nicht von Kräften kommen soll, unbedingt fressen, dies tut sie aber nur bei Sonnenschein und Wärme. Sonnenschein findet sich ja ab und zu auch während eines

Nachwinters. Aber ungeheizte Zimmer sind dann trotzdem kalt. Wer dem Tiere also keinen Platz in einem geheizten Raume anweisen kann, lasse es ruhig bis Mitte April schlafen. Dies möchte ich allen Freunden dieser schönen Echse ans Herz legen.

(Nachdruck verboten.)

Eine neue Barbe aus Indien.

Von Hans Stüve.

Eine Sendung Fische aus Indien, die außer den bereits in früheren Jahren von mir eingeführten und in den Handel gebrachten *Nandus marmoratus, Cyprinodon dispar, Badis badis, Ampullaria globosa, Rhynchobdella bengalensis* noch verschiedene andere Seltenheiten brachte, hat mich in den Besitz einer Barbe gesetzt, die ihres zierlichen Körperbaues und der großen Lebhaftigkeit wegen sofort aufgefallen ist. Mit Geschäften stark überhäuft — ein großer Import aus Madagaskar, bei dem es ohne Novitäten ebenfalls nicht abgegangen ist — bekümmerte ich mich anfangs um die seitwärts gesetzten Tierchen nicht mehr als gerade erforderlich.

Erst als wieder einigermaßen Ruhe in meinem „Tierpark“ eingekehrt war, widmete ich mich der genauen Beobachtung der fast in Vergessenheit geratenen Indier. Alle Vergleiche, die ich mit den 5—6 von mir herangeschafften indischen Barben anstellte, paßten auf meine Fische nicht und gar bald waren ich und die hinzugezogenen Leute vom Fach der Überzeugung, einen neuen Vertreter der Gattung *Barbus* vor uns zu haben. Der wie schon erwähnt überaus mobile Fisch hat auf den Kiemendeckeln leuchtend rote Flecken, die ihm das Ansehen geben, als habe er rote Backen. Beim Männchen fällt die orangerote Färbung des Flossenwerks auf, beim Weibchen sind einfach graue Flossen vorhanden. In der Rückenflosse und an der Schwanzwurzel macht sich je ein dunkler Fleck bemerkbar. Der zweifellos neue Fisch soll demnächst wissenschaftlich bestimmt werden, um alle etwaigen Zweifel aus der Welt zu schaffen.

(Nachdruck verboten.)

Mein Besuch im naturwissenschaftlichen Museum zu Magdeburg (Aquarienabteilung).

Von E. Diewitz, „Triton“-Berlin.

Einer Einladung des Herrn Dr. Wolterstorff, mit dem ich schon längere Zeit anregenden Briefwechsel pflog, folgend, begab ich mich am Sonntag, den 12. März, nach Magdeburg, einerseits, um endlich die persönliche Bekanntschaft des Herrn Wolterstorff zu machen, andererseits, um dessen Sammlungen, insonderheit die Molchsammlung, in Augenschein nehmen zu dürfen. Waren meine Erwartungen ohnehin nicht zu niedrig bemessen, galt es doch einen Besuch bei dem Altmeister der Molchzucht, so wurden sie noch bei weitem übertroffen durch das, was ich sah.

Eine so reichhaltige Sammlung aus allen Teilen der alten Welt hatte ich doch noch nicht gesehen! Neben den durch unsere Fachliteratur allen Züchtern und Liebhabern sattsam bekannten Arten durfte ich so manches Tier in Augenschein nehmen, dessen Erwerbung weiteren Kreisen wohl dann erst möglich sein wird, nachdem eine erfolgreiche Weiterzüchtung stattgefunden. Eine Besprechung dieser Neueinführungen müssen wir schon dem glücklichen Besitzer überlassen, der uns dieselben, wenn die Arbeit abgeschlossen ist, sicher in Wort und Bild vorführen wird.

Mein größtes Interesse nahm jedoch *Triton blasii de l'Isle* in Anspruch, jene Kreuzung zwischen *Triton cristatus* und *marmoratus*, welcher Herr Dr. Wolterstorff nebst seinen Mitarbeitern Dr. Jacob und Georg Gerlach-Dresden als Erste hier besondere Aufmerksamkeit schenkten; spätere erfolgreiche Züchtungen sind in den Zoologischen Jahrbüchern 1903, Band 19, Heft 5, beschrieben worden. Nicht müde wurde der Gelehrte, mir immer wieder die feinen Verschiedenheiten im Bau und in der Färbung der Tiere auseinander zu setzen, je nach Herkunft derselben; es waren anregende Stunden für mich, und manche wertvolle Belehrung in der Molchpflege habe ich erhalten. Sämtliche Tiere waren gut gehalten, man sah die Hand des aufmerksamen Züchters, speziell unter *Triton marmoratus, blasii de l'Isle* und *Pleurodeles waltlii* gab es Prachtstücke, die das Entzücken eines jeden Kenners hervorrufen mußten. Ein hervorragend schönes Exemplar unseres *Triton vulgaris* aus der Umgegend von Magdeburg fand sich vor; ein Männchen, welches, seit 5 Jahren gefangen gehalten, jetzt wieder in volle Brunst getreten war. Den Schluß bildete die Besichtigung des Magazins, eine Unsumme von Arbeit war hier aufgespeichert. Lange Regale zogen sich an den Wänden hin, Kisten reihten sich an Kisten und bargen in tadellosen Sprit- und Formolpräparaten fast alle bekannten Molcharten der alten Welt, meist vom Ei ab in allen Entwicklungsphasen bis zum vollendeten Tier. Auch die übrige Lurchwelt

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Hecht *(Esox lucius L.)*.

war in zahlreichen Exemplaren vertreten; Reptilien, Fische, niedere Tiere schlossen sich an; unter den Reptilien und Fischen fanden sich noch manche schöne Präparate unseres verewigten Paul Nitsche. Herr Dr. Wolterstorff sprach bei dieser Gelegenheit wiederholt die Bitte aus, die Sammlungen, namentlich an Fischen und ihren Entwicklungsstadien ergänzen helfen zu wollen, da z. B. die Neueinführungen der letzten 5 Jahre fast gänzlich fehlen.

Es ist recht bedauerlich, daß das Museum zur Zeit nicht den nötigen Raum bietet, um die Präparate allen Besuchern zugängig zu machen. Zuletzt durfte ich noch einen Blickauf die lebenswahren von Lorenz Müllers Meisterhand geschaffenen Abbildungen werfen, bestimmt für das seiner Vollendung entgegengehende Werk: „Die Urodelen der alten Welt.“ Ein Mittagsmahl im „fidelen Gefängnis“ des Herrn Ziesenhenne beschloß diesen schönen Tag, der mir noch lange in dankbarer Erinnerung bleiben wird.

Ein Besuch des Magdeburger Museums, Domplatz 5, welches auch in den übrigen Abteilungen für Naturwissenschaft reiche Schätze enthält, kann jedem, auch auswärtigen Interessenten, nur empfohlen werden; speziell Aquarienfreunde wird Herr Dr. Wolterstorff bei vorheriger Anmeldung stets mit Freude begrüßen und tunlichst selbst führen.

(Nachdruck verboten.)

Unser Hecht.

(Mit einer Originalphotographie.)

Ein eigenartiger Geselle unter unseren Fischen ist der Hecht. Wer ihn jemals längere oder kürzere Zeit im Aquarium gepflegt und beobachtet hat, dem muß es aufgefallen sein, daß er zum größten Teil still und ruhig an einer Stelle steht, lässig den Schwanz herniederhängt und mit den Brustflossen sanfte rudernde Bewegungen ausführt. Kaum aber wird eine Beute, ein junger Fisch, für ihn in das Becken gebracht, so ändert sich das Bild. Das Auge funkelt dann voller Raubgier, langsam dreht sich der Körper dem Beutefischchen zu, alle Muskeln sind angespannt und mit einem plötzlichen Ruck fährt der Hecht auf sein Opfer zu, welchem er die Fangzähne in den Leib drückt, es hierauf los läßt, um es aufs neue zu ergreifen und es dann zu verschlingen. Ist der Beutefisch groß gewesen, so schaut der Schwanz noch geraume Zeit aus dem Maule des Räubers, bis der Magensaft seine Wirkung getan, den verschlungenen Teil aufgelöst und dadurch das Beutetier Platz im Magen bekommen hat. Barsch und Zander werden dem Hechte selten zur Beute, da er vor deren Stacheln gewaltigen Respekt hat. Ist ihm ausnahmsweise einmal einer von diesen zum Opfer gefallen, so wartet der Räuber mit dem Verschlucken des Opfers so lange, bis es die Kraft verloren hat, seine scharfen Rückenstacheln starr aufzurichten. Verschluckt aber ein fürwitziger Hecht einmal einen Stichling, so büßt er dieses in der Regel mit seinem Tode, denn die Stacheln des Stichlings stehen in sogenannten Sperrgelenken, sie lassen sich nicht niederdrücken ohne den Willen ihres Besitzers.

Die Vollkommenheit seines Gebisses, seine große Muskelkraft, seine Schnelligkeit, Behendigkeit, Schärfe des Gesichtes und seine unglaubliche Kühnheit stempeln den Hecht zu dem gefährlichsten Räuber des Süßwassers. Immer ist er hungrig, er überfällt alles, was sich im Wasser bewegt. Er stellt in größeren Exemplaren Wasserratten, Enten, Wasserhühnern nach, scheut den Kampf mit dem gewandten Fischotter nicht, er bewältigt den Schwan, indem er den-

selben am untergetauchten Kopf erfaßt und ihn so erstickt. Seiner Raubgier wegen ist der Hecht bei den Fischzüchtern im allgemeinen schlecht angeschrieben, ob mit Recht dürfte zu bezweifeln sein. In der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung“ ist jüngst von sachverständiger Seite diese Frage eingehend behandelt worden: Der Hecht — so wird dort ausgeführt — bietet, alles in allem genommen, eine Reihe von Vorteilen für den Fischer. Er ist, soweit sich bisher hat beobachten lassen, der treueste und zuverlässigste Bewohner mancher Gewässer. Wenn mancherseits diese Seßhaftigkeit des Tieres mit der Behauptung erklärt wird, daß er nur in fischreichen Gewässern aushalte, wo er anderen Fischen nachstellen könne, so tut man ihm sicher unrecht.

Es gibt manche andere Fischarten, die auch zu den Räubern und Mördern gehören, und die trotzdem nicht in reichen Jagdrevieren aushalten, weil sie eben infolge verschiedener Umstände einem längeren Verweilen daselbst nicht gewachsen sind. Sicherlich muß der Hecht als der zäheste und widerstandsfähigste Fisch bezeichnet werden, und diese Eigenschaft macht ihn in gewissen Zeiten der Not zu einem begehrenswerten Fisch.

Die Fälle, in denen durch Zulauf von Fabrikabwässern Bäche und Flüsse stark verunreinigt werden, und zwar derart, daß den Fischen das Leben in dem vergifteten Wasser unmöglich gemacht wird, kommen ja leider zu häufig vor. In solchen Fällen, wenn Forellen, Barben und andere Fische bereits zu Grunde gegangen waren, vermochte der Hecht noch immer gegen die schädlichen Wasserbeimengungen anzukämpfen und den Fischern ein gewisses Einkommen zu schaffen.

Daß der Hecht sich den veränderten Umständen leicht anpaßt, sich sonst ohne Mühe auch im Aquarium eingewöhnt und hier gut hält, ist jedem bekannt, der ihn im Raubfisch-Aquarium gepflegt hat. Wird er hier in kleineren Exemplaren mit großen Barscharten zusammengehalten, so kommt er mit diesen gut aus und vergreift sich nicht an seine Mitbewohner. Schwerer ist er dagegen an rohes Fleisch zu gewöhnen, zieht auch diesem lebende Tiere immer vor.

Kleine Mitteilungen.

Über die Fischbadewanne. — Als ich einmal bei irgend einer Gelegenheit im geselligen Kreise die Bemerkung hatte fallen lassen, daß ich meine Fische „gebadet“ hätte, wurde ich durch eine plötzlich auftretende Heiterkeit derart verblüfft, daß es eigentlich erst des Zwischenrufes „Was, Fische baden?“ bedurfte, um mich über die Ursache des unbeabsichtigten Heiterkeitserfolges aufzuklären. Wie viel effektvoller wäre derselbe nun aber erst ausgefallen, wenn ich — sie war leider damals noch nicht erfunden — die Fischbadewanne, die „bodenlose“ erwähnt hätte.

Und doch ist der, einer glücklichen Idee der Frau Mathilde Ziegeler entsprossene, in „Natur u. Haus“ 1904, Heft 20 beschriehene und von ihr Fischbadewanne getaufte Apparat für den Aquarier eine durchaus ernst zu nehmende Sache, die ihm, zumal er je länger je weniger über das „Fischbaden“ hinweg kommen dürfte, recht gute Dienste leistet.

Man kann sich die Fischbadewanne, bezüglich deren genauerer Beschreibung ich auf die Originalarbeit verweise, sehr leicht herstellen, indem man von einem gewöhnlichen, ungefähr 15 cm weiten Einmachglas den oberen Teil in einer Breite von ca. 15—20 cm durch Einfeilen und Abschneiden mit der Sprengkohle wegschneidet und den scharfen Rand mit eingeöltem Schmirgeltuch abschleift. Über den anderen, eingekerbten Rand des nach beiden Seiten hin offenen Glaszylinders bindet man ein Stück Gaze, welches nun den eigentlichen Boden der Badewanne darstellt, indem man das Glasrohr umdreht. Das Ganze stellt somit einfach ein Sieb mit hohler Glaswandung dar.

Die Verwendung dieses Badesiebes kommt nun namentlich dann in Betracht, wenn es sich darum handelt, eine Anzahl kleinerer Fische einer mehrtägigen „Badekur“ zu unterwerfen und eine solche wird ausnahmslos in Frage kommen, wenn man die von mir angegebene Kombination des Ammoniak- und Kochsalzbades in Anwendung bringen will.

Da ist es nun eine große Zeitersparnis, wenn man die zu badenden Fische (vielleicht ein halbes Dutzend zusammen) während der ganzen Behandlungsdauer in der, in einem weiten, mit Wasser gefüllten Gefäß (Emailleschüssel, Glasschale) auf ein paar Glasstäbe oder Steine gestellten Badewanne belässt, deren oberer Rand selbstverständlich etwas über das Wasserniveau herausragen muß.

Will man die Fische baden, so hebt man einfach das Badesieb mitsamt den Fischen heraus und stellt es in das vorher in einer andern Schüssel zubereitete Fischbad.

Neben dem Zeitgewinn sind bei dieser Prozedur noch zwei Vorteile bemerkenswert. Einmal werden die Fische viel weniger leicht verletzt als bei dem jedesmaligen Herausfangen mit dem Käscher und dann kann auch die Dauer des Bades viel exakter bestimmt werden, indem alle Fische gleichzeitig in dasselbe kommen, was namentlich bei sehr kurzen, wegen ihrer den Fisch stärker angreifenden Wirkung allerdings weniger empfehlenswerten Bädern unbedingt notwendig ist.

Will man bei längerer Kurdauer allfällige Unreinigkeiten aus der Fischbadewanne entfernen, so kann dies sehr leicht auch in der Weise geschehen, daß man das mit einem weitmaschigen Drahtnetz bedeckte Badesieb im Wasser umdreht und einige mal auf- und niederbewegt.

Wer öfters parasitenkranke Fische zu behandeln und die Bequemlichkeit, welche die Ziegeler'sche Fischbadewanne bietet, erfahren hat, wird das nützliche Instrument kaum mehr missen können.

Dr. Wilhelm Roth.

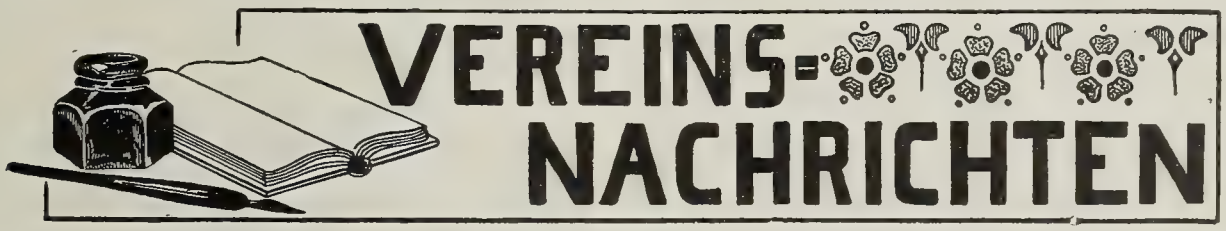
Bücherschau.

Francé, R. Das Sinnesleben der Pflanzen. Mit Illustrationen. Stuttgart, „Kosmos", Gesellschaft der Naturfreunde. 90 Seiten brosch. Mk. 1, geb. Mk. 2.

Den sonstigen Veröffentlichungen des „Komos" reiht sich diese Arbeit in jeder Weise würdig an. Jeder Naturfreund wird das Büchelchen mit Interesse und nicht ohne Belehrung lesen.

Meyers Großes Konversations-Lexikon. 20 Bände in Halbleder gebunden zu je 10 Mark. Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien. Band 9.

Vom neunten Bande des Lexikons ist der Technik wieder, wie in den vorausgehenden Bänden, große Aufmerksamkeit geschenkt worden, wie sie es in unserm Zeitalter auch verdient. Aus dem Bereich der Maschinenkunde u. dgl. sind zu nennen die Artikel „Heißluftmaschinen", „Heuerntemaschinen", „Hobelmaschinen", „Hydrauliche Presse", „Injektor", zur weitern Technologie gehören die Stichwörter „Holzverarbeitung", „Hobel", „Hutfabrikation"; die Artikel „Hefe", „Indigo", Hopfen", „Holz" werden den praktischen Chemiker interessieren, „Holzverband", „Hohe Häuser", „Heizung" u. „Heizungsanlagen" den Architekten. Sehr anziehend wird die Anlage und Tätigkeit des hydrologischen Instituts in Wort und Bild klargelegt. Daß auch andere Gebiete mit der gleichen Liebe Behandlung erfahren haben, ist selbstverständlich. Die volkswirtschaftlichen Artikel „Invaliditätsversicherung", „Innungen", „Hilfskassen", ferner die hygienischen: „Impfung", „Infektionskrankheiten" u. a., seien besonders hier hervorgehoben. Welche Leistungsfähigkeit die Verlagsanstalt in technischer Hinsicht besitzt, das zeigen die meisterhaften Tafeln „Hunde" und „Hühnerrassen". In das Reich der Naturschönheit läßt uns die Tafel „Hydromedusen" einen Blick werfen, die für künstlerische Entwürfe prächtige Vorbilder bietet.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Heros", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Nürnberg.** (E. V.)
Vereinslokal: „Krokodil", Weintraubenstr.

Ordentliche Mitgliederversammlung v. 14. Februar 1905.

Dieselbe wurde pünktlich um 9¾ Uhr durch den I. Vorsitzenden eröffnet. Protokollverlesung und Genehmigung. Im Einlauf befindet sich eine Einladung zum „Internationalen Fischerei-Kongreß" in Wien, betreffend Abordnung eines Delegierten und Referenten zu den Sitzungen. Beschluß hierüber erfolgt in nächster Sitzung. „Isis"-München übersendet uns einen Bericht über die stattgefundene General-Versammlung, aus welchem wir u. a. entnehmen, daß der Verein seinen Namen in „Isis", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde" umgeändert hat. — Der Jahresbericht, erstattet vom I. Vors., ergibt, daß sich der Verein sowohl nach innen wie auch nach außen weiter ausgebaut hat. Die Mitgliederzahl ist von 51 auf 59 gestiegen, auch die Präparatensammlung und Bibliothek ist in recht erfreulicher Weise vermehrt worden, letztere hauptsächlich durch die opferfreudige Mitarbeit einer Anzahl Mitglieder. Ordentliche Sitzungen fanden im Ganzen 26 und außerdem an den dazwischen liegenden Dienstagen außerordentliche Zusammenkünfte statt, die sich bis jetzt noch einer großen Beliebtheit erfreuen. Der Besuch der ordentlichen Sitzungen ist ein durchschnittlich guter zu nennen, doch dürften sich besonders die älteren und erfahrungsreichen Herren eines öfteren Besuches der Sitzungen befleißigen, um infolge ihres guten Beispiels und ihrer fach- und sachgemäßen Unterstützung aneifernd auf die jüngeren, d. h. dem Verein seit kurzem erst angehörenden Mitglieder, einzuwirken. Versammlungen und Exkursionen waren gut besucht, nur dürften sich die Mitglieder ein pünktliches Erscheinen zu ersteren noch mehr aneignen. Durch die Beteiligung an der II. Allgem. Fischerei-Ausstellung in Nürnberg ist der Verein vor eine größere Öffentlichkeit getreten, und hat für seine Leistungen recht gute Erfolge erzielt. Mit Stolz kann jeder Vereinsangehörige auf diese Tage zurückblicken, sie werden stets eine schöne Erinnerung in der Geschichte des Vereins bleiben. Der hierauf folgende Kassenbericht, erstattet durch Herrn Kassierer Knauer, ergab, daß die Vereinskasse durch die Ausstellung sowie durch verschiedene notwendige Neuanschaffungen bedeutend belastet worden, daß aber auch außerdem der zum Abonnement der „Blätter" geleistete Zuschuß von 2 Mk. pro Mitglied für die Zukunft nicht mehr geleistet werden kann. Es betrugen die Gesamt-Einnahmen inklusive Bestand an verkäuflichen Materialien 769,40 Mk. Die Ausgaben betrugen 744 Mk., sodaß ein Kassabestand von 25,40 Mk. verbleibt. Die als Revisoren fungierenden Herren Siedow, Haubold und Herzog erklärten, daß Kasse und Bücher in Ordnung gefunden wurden. — Ein folgender Bericht des Herrn Hans Etterer über die Bücherei und deren Inanspruchnahme wurde dankbarst zur Kenntnis genommen. — Für die vielen Beweise treuer und ersprießlicher Mitarbeit spricht Redner sowohl der Gesamtverwaltung wie auch sämtlichen Mitgliedern herzlichen Dank aus, und fügt zugleich die Bitte an, daß dieselben auch fernerhin mit dem gleichen Interesse dem Verein und seinen Bestrebungen zur Seite stehen möchten. Dann wurde beschlossen, künftig je einen II. Schriftführer sowie II. Kassierer aufzustellen; die Verwaltung also auf 11 Herren zu vergrößern. Der Vereinsbeitrag wurde auf 6 Mk. für hiesige, und auf 4 Mk. für auswärtige Mitglieder festgesetzt. Die Aufnahmegebühr für letztere beträgt 1 Mk. Als Vereinsorgan wurden auch fernerhin die „Blätter" bestimmt, dieselben werden allen hiesigen Mitgliedern zum Preise von 4 Mk., den auswärtigen Mitgliedern um 5 Mk. frei ins Haus geliefert. Der erhöhte Preis für letztere erklärt sich durch die bedeutend vermehrten Portoauslagen für die Zusendung der Zeitschrift. Die Mitgliedschaft zerfällt künftig in ordentliche und außerordentliche (unterstützende) Mitglieder, letztere zum Jahresbeitrage von 3 Mk. bei freier Aufnahme. Satzungsänderungen. Die hierauf vorgenommene Wahl ergab folgendes Resultat: I. Vorsitzender: Herr Fritz Fischer, Adresse: Martin Richterstraße 12, II. Vorsitzender: Herr Konr. Seitz. I. Schriftführer: Herr Max Etterer, Weißgerberstr. 10 (Adresse für Bücherangelegenheiten). II. Schriftführer: Herr Herm. Wendler. I. Kassierer: Herr Fritz Knauer, Wölkernstr. 80 (Adresse für Geldsendungen). II. Kassierer: Herr R. L. Herzog. Büchereiverwalter: Herr Hans Etterer. Sammlungsverwalter: Herr W. Fahrenholtz. Materialienverwalter: Herr K. Kalb. Beisitzer: die Herren A. Haubold und J. Schedel. Verschiedene von der Firma O. Preuße eingesandte Futterproben gelangten zur Verteilung, desgl. die bestellten 16 Stück „Jahrbücher". Die zur Ausstellung gezeichneten Garantiebeträge gelangten hierauf zur Auszahlung. Mit einem warmen Appell an alle Mitglieder, auch fernerhin die Interessen und das Ansehen des Vereins in jeder Hinsicht zu wahren und zu fördern, und treu zur Sache zu halten, schloß der I. Vorsitzende die Versammlung.

Sitzung vom 28. Februar 1905.

Die zahlreich erschienenen Anwesenden, darunter Herr Lehrer Zippelius ans Heilbronn und die Gäste Herren Th. Albrecht, Kaufmann, und W. Dürmeyer, Flaschner, herzlichst begrüßend, eröffnete der I. Vorsitzende um um ½ 9 Uhr die Sitzung. Das Protokoll der ordentlichen Mitglieder-Versammlung wurde wie verfaßt genehmigt. — Im Einlauf befinden sich außer den Zeitschriften meist sehr günstige Offerten für Fische und Lurche von den Firmen Krause-Krefeld, Köppe & Siggelkow-Hamburg und Schwartze-Hamburg. Ferner empfiehlt Ernst Ehl-Köln Glasaquarien und Blumentöpfe und Troschütz-Hannover verschiedene lit. Werke zu sehr billigen Preisen. — Die für uns in jeder Weise ehrenvolle Einladung zum Internationalen Fischerei-Kongreß in Wien vom 4. bis 9. Juni 1905 und Übernahme eines Referats dortselbst mußte leider abgelehnt werden, da die Vereinskasse den auf sie entfallenden Zuschuß nicht leisten kann. — Aus den Zeitschriften gelangen verschiedene einschlägige Artikel zur Verlesung. Heft 6 der „Blätter“ empfiehlt Herr Holzfuß den „Tannenwedel als schöne Aquarienpflanze im Winter“. Wir haben uns stets gerne sowohl mit dieser Pflanze, wie überhaupt mit allen „Einheimischen“ befaßt und können ebenfalls dieselbe empfehlen. In den Kreisen der modernen Aquarianer wird sie freilich wenig oder gar nicht bekannt sein, denn sie ist ja nur „eine Einheimische“. „Die Eidechsen Dalmatiens“ beschreibt Herr Dr. F. Werner in No. 7 und 8 gleicher Zeitschrift und Herr Dr. Bade unterzieht sich der Mühe den „Wert der Schwanz- und Afterflossen des Schleierschwanzes“ in eingehendster Weise zu behandeln. In gleicher Nummer interessiert der Aufsatz des Herrn Rembold „Neue Bahnen“. Bei dem ersten Satz überkommt einem das Gefühl, als ob sich etwas welterschütterndes ereignen müßte, doch wird nur vorläufig die Tatsache wiederholt, daß eine neue „Wochenschrift“ entstanden ist, daß die „Blätter“ wöchentlich erscheinen, und daß außerdem die „Isis“ eine Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarien-Kunde“ geworden ist. Mit den folgenden Ausführungen sind wir zum Teil sehr einverstanden, besonders den Absatz, daß jeder erst überlegen soll, ob er denen in sein Heim übernommenen Tieren die Existenzbedingungen gewähren kann, dürfte sich mancher Anhänger, speziell in der Terrarienliebhaberei ins Herz schreiben. Mit dem Schluß des Aufsatzes können wir uns jedoch nicht befreunden, denn daß es Liebhaber gibt, die gar nichts zu leisten vermögen, weil sie zu faul sind zum Denken und energielos um zu wollen usw. können wir uns nicht vorstellen. Wenn auch nicht jeder Vivarianer im stande ist, sich auf den in letzter Zeit so breit getretenen „wissenschaftlichen Pfaden“ zu bewegen, so dürfte er sich doch als einzelnes Glied dem Ganzen anschließen, und sich dadurch nützlich erwiesen haben, daß er das Bestreben an den Tag legte, sich überhaupt mit dieser Liebhaberei zu beschäftigen und wenn er außerdem im Verein „profitieren“ will, so liegt dies ja in der Natur der Sache. Leider gibt es aber Menschen, die nicht zu faul sind, und die auch könnten, wenn sie wollten, die es aber vorziehen, lieber von der Arbeit und den Aufopferungen der rechtlichen, strebsamen Liebhaber und damit den Vorteilen der Vereine zu profitieren, ohne selbst die Pflichten eines Mitarbeiters im Verein übernehmen zu wollen. Den Vereinsbericht des „Naturfreund“ nehmen wir zur Kenntnis und lesen dann nochmals die von Herrn C. Brüning in No. 34 Jahrgang I gleicher Zeitschrift veröffentlichten Artikel „Reform der Vereinsberichte“ durch. Werden solche Artikel nur für andere geschrieben oder nur, damit überhaupt etwas geschrieben ist? — Nr. 8 der Wochenschrift veröffentlicht unter der Überschrift: „Vernichtung der Süßwasserpolypen mit schwacher Formollösung“ Herr Dr. Fr. Schultz-Mühlheim seine Versuche mit der von unserm Herrn Fischer empfohlenen Formollösung. Es geht daraus hervor, daß der Hauptzweck, die Polypen in bepflanzten Aquarien dauernd zu vertilgen, erreicht wurde, ohne den Pflanzenwuchs zu schädigen. — Die von Herrn Dr. Wolterstorff angekündigte Abgabe von Tritonen-Eiern zur Aufzucht usw. erregte große Begeisterung, da sich mehrere Mitglieder schon mehrmals der Aufzucht und Pflege junger Tritonen mit Erfolg gewidmet haben. Der Verein wird gerne mit Herrn Dr. Wolterstorff in Verbindung treten, außerdem aber auch für die besten Zuchterfolge mit dem zu erwartenden Material einen Preis aussetzen. Besondere Beachtung verdient der Artikel in No. 9 der Wochenschrift „Die Gyrodactylusseuche und ihre naturgemäße Heilung durch das Aquariumwasser“ von Ing. Riepe-Braunschweig. In gleicher Nummer fragt „Hottonia“ an, auf welche Weise Aquarienpflanzen dauernd feucht präpariert werden. Als bestes Mittel empfehlen wir 1½—2% Formollösung, je nach der Zartheit der Pflanzen. Wir haben so präparierte Pflanzen nun schon 3 Jahre in unveränderter Form und sehr wenig veränderter Farbe in der Sammlung. Auch die Herren Lankes, I. Vorsitzender der „Isis“-München und Herr Dr. Weltner haben in den „Blättern“ Jahrgang 1898 Seite 228 ihre Erfahrungen über diese Präparierungs-Methode niedergelegt. — Nachdem Herr Siedow eine neue Fundstelle für schönen weißen Aquariensand (unter Vorzeigung einer Probe) bekannt gegeben, ferner die von Herrn Lutz gespendeten *Sagittaria*-Knollen zu Gunsten der Vereinskasse verkauft waren, schloß der I. Vorsitzende die Sitzung und lud sämtliche Anwesende ein, noch beisammen zu bleiben, da beabsichtigt ist, eine potographische Aufnahme im Vereinslokal herzustellen. Zur Aufnahme meldeten sich folgende Herren: W. Dürmeyer, Flaschner, Gust. Seifferlein, Kunstschlossermeister, Ulrich Hagmann, Kunstmaler, Th. Albrecht, Kaufmann, Mart. Heubeck, Lithograph, Joh. Held, Brauereibesitzer und Emil Hedrich, Schreiner. —

Sitzung vom 14. März 1905.

Die zahlreich erschienenen Mitglieder, sowie 2 anwesende Gäste herzlichst begrüßend, eröffnete der I. Vorsitzende die Sitzung um ¾9 Uhr. Das Protokoll wurde vom II. Schriftführer verlesen und seitens der Versammlung wie verfaßt genehmigt. — Aufgenommen wurde als ordentliches Mitglied Herr W. Dürmeyer, Flaschner, Wiesenstraße 122, als außerordentliche Mitglieder die Herren U. Hagmann, Kunstmaler, G. Seifferlein, Kunstschlossermeister, Th. Albrecht, Kaufmann, M. Heubeck, Lithograph, Joh. Held, Brauereibesitzer und Emil Hedrich, Schreiner. Antrag zur Aufnahme stellen die als Gäste anwesenden Herren Fritz Schlenk, Postadjunkt, Wilh. Jäger, Postadjunkt und Herr A. Rettig, Reg.-Bauführer in Mühlthal b. Bromberg; außerdem als außerordentliche Mitglieder die Herren Theodor Senß, Kaufmann, Adolf Jöhnsen, Kunstmaler, Fr. Brückner, Kaufmann, Fr. Henschmann, Kaufmann und Hans Loerler, Bankbuchhalter. — Im Einlauf befinden sich außer den Zeitschriften die Sendung Tritoneneier von Herrn Dr. Wolterstorff-Magdeburg. Dieselben wurden an die bereits mehrfach schon mit Erfolg züchtenden Herren Lutz und Siedow übergeben. Eine Anzahl Prospekte über Pflanzennährsalz Marke W. G. der Firma Albert, Biebrich a. Rh. wurde an die Anwesenden verteilt. Gleichzeitig wies Herr Fischer auf den Artikel in No. 9 der „Wochenschrift“ hin, in welchem Herr Ing. Riepe-Braunschweig seine Erfahrungen über die erfolgreiche Anwendung dieses Salzes bei Fischkrankheiten bekannt gibt. Seitens einer Anzahl Mitglieder wird der Wunsch ausgesprochen, dieses Salz zu Probeversuchen anzuschaffen, was geschieht. — In Heft 9 und 10 der „Blätter“ befindet sich die interessante Arbeit des Herrn Dr. Paul Kammerer: „Die Aquarien- und Terrarienkunde in ihrem Verhältnis zur modernen Biologie“. Sie bringt manche beherzigenswerte Anregung und werden wir uns verschiedenes davon gerne zur Richtschnur dienen lassen. — No. 10 der „Wochenschrift“ bringt einen Aufsatz des Herrn Rügener-Nürnberg über „Zimmer-Warmhäuser“. Wir können die Erfahrungen dieses Herrn nur bestätigen und zugleich feststellen, daß sich im hiesigen Verein bereits schon etwa 12 solcher Universal-Zuchtanstalten eingebürgert haben. — Anschließend hieran hält Herr Lotz einen, seitens der Anwesenden sehr beifällig aufgenommenen Vortrag über: „Die Grudeheizung in Zimmer-Warmhäusern“. Da derselbe nebst Illustrationen in nächster Zeit in den „Blättern“ erscheinen wird, erübrigt sich, vorerst nicht weiter darauf einzugehen. — Zur Vorzeigung gelangte durch Herrn Knauer eine Goldorfe, welche in ihrer Körperform mehr einem Fragezeichen glich, und auf einem Auge erblindet war. Dieser Fisch war ursprünglich normal, und nahm in ganz geringer Zeit diese Körper-Verkrümmung an. Verschiedene gleiche Vorkommnisse werden auch noch von anderen Herren besprochen. — Mehrere z. T. sehr interessante Fragen

gelangten zur Beantwortung, worauf dann die angekündigte Gratisverlosung verschiedener von G. Henkel-Darmstadt bezogenen Pflanzen vorgenommen wurde. Die in sehr schönen, tadellosen Exemplaren gelieferten Pflanzen erregten allgemeine Bewunderung und Anerkennung und veranlaßten die sofortige Einzeichnung zu einer weiteren Kollektivbestellung.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)
Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.

Jahresbericht 1904/05.

Sehr geehrte Herren! Mit einem Bestand von 320 Mitgliedern traten wir in das verflossene Vereinsjahr ein. Neu eingetreten sind im Laufe des Jahres 31, ausgetreten 44 und ausgeschieden wurden 3 Mitglieder. Durch den Tod wurden uns leider 2 Herren entrissen: unser langjähriges Ehrenmitglied Herr Generalleutnant v. Depp-Odessa und Herr E. M. Petrocokino-Odessa. Außerdem beklagen wir das Hinscheiden der Herren Prof. Dr. Hilgendorf und Prof. Dr. Schumann-Berlin, die beide mit Rat und Auskunft nie kargten, wenn wir uns an dieselben mit einer Frage wandten. Ich darf Sie wohl bitten, zum Andenken der uns teuren Entschlafenen sich nochmals von den Plätzen zu erheben. (Geschieht.) Ich danke Ihnen. — Wir haben im Vereinsjahre eine Generalversammlung, 18 ordentliche und 19 Vorstandssitzungen abgehalten. Für unsere Bücherei haben wir verschiedene Werke neu beschafft, außerdem sind uns von Freunden und Mitgliedern des Vereins wertvolle Werke als Geschenke überwiesen, ich nenne die Namen: Brüning, von Debschitz, Dr. Gruner, Dr. Kammerer, Prof. Dr. Marßon, Mußhof, Dr. Nitsche, Preuße, Dr. Schnee und Dr. Wolterstorff. Vorträge wurden gehalten von den Herren: Dr. Schnee: Einiges über Krokodile; Sprenger: Neue Bahnen; Dr. Schnee: Bericht über meine Kamerunreise; Sprenger: Unsere Wasserpflanzen, biologisch betrachtet; Dr. Krefft: Feuerlose Heizung von Aquarien und Terrarien; Dr. Kammerer: Die Aquarien- und Terrarien-Kunde in ihrem Verhältnis zur modernen Biologie; Michow: Über Welse; Dr. Bade: Über Diatomeen; Michow: Über Barben; Dr. Bade: Der Schleierschwanz und sein Bau; Michow: Ernährung der Zahnkarpfen. — Der kostenlose Pflanzenversand an unsere auswärtigen Mitglieder gestaltete sich in diesem Frühjahr besonders umfangreich, galt es doch ca. 70 Bestellungen zu erledigen. Viele Dankschreiben brachten uns die Genugtuung, daß wir auch dieses Mal wieder den Wünschen wohl fast aller hatten gerecht werden können. Noch reger war die Beteiligung am Tierversand. Trotz des geradezu riesigen Vorrates an einzelnen Fischsorten, konnten wir nur etwas verspätete Meldungen nicht mehr berücksichtigen. Bei den Terrarientieren war der erste Import in kurzer Zeit vergriffen, so daß verschiedene Interessenten sich bis zum Eintreffen des zweiten gedulden mußten. — Der Vorschlag unseres Mitgliedes Herrn Hamann-Danzig, ein Jahrbuch für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu schaffen, ist verwirklicht worden. Es liegt uns der I. Jahrgang vor. Der Herausgeber Herr R. Mandée-Prag spricht in dem Vorwort außer dem „Triton“ besonders noch den Herren Geyer-Regensburg und Peter-Hamburg seinen Dank für die rege Unterstützung aus. Haften dem Buche auch noch einige Mängel an, so ist es doch als Nachschlagewerk sehr zu schätzen und wir freuen uns, daß zu dieser Neuschaffung, welche allen Freunden der Aquarien- und Terrarien-Kunde gleichmäßig zu gute kommt, der „Triton“ die erste Anregung gegeben hat. — Unser Bestreben, Kenntnis und Pflege der niederen Tiere in immer weitere Kreise zu verpflanzen, hat den schönen Erfolg gezeitigt, daß bereits in mehreren Berliner Schulen Schulaquarien aufgestellt worden sind, welche von den Zöglingen mit stets neuem Interesse betrachtet werden. Sogar von außerhalb, nämlich von dem Realgymnasium zu Eilenburg, ist an den „Triton“ der ehrenvolle Auftrag ergangen, bei Aufstellung von Aquarien und Terrarien für den Schulgebrauch behilflich zu sein. Da sich dieses brieflich doch nur unvollkommen erledigen läßt, so hat sich ein Mitglied bereit erklärt, nach Eilenburg zu fahren, um an Ort und Stelle die sachgemäße Aufstellung und Einrichtung leiten zu können. Meine Herren, solche Erfolge können für uns nur ein Ansporn sein, auf dem von uns beschrittenen Wege zielbewußt weiter zu arbeiten. — Von der Beteiligung an einer geplanten Ausstellung zu Ehren des 50jährigen Roßmäßlerjubiläums wurde Abstand genommen, da wir zu den Kosten hätten den Löwenanteil aufbringen müssen; überdies sind noch Zweifel entstanden, ob das Jubiläum nicht richtiger erst im Jahre 1906 zu begehen sei; unseres Erachtens nach könnte dasselbe würdig durch einen allgemeinen Kommers gefeiert werden, beschickt von Delegierten sämtlicher Vereine. — Wenn ich mich nun zu unserem inneren Vereinsleben wende, so muß ich zuerst der in Braunschweig erschienenen „Wochenschrift“ Erwähnung tun, über welche Herr Dr. Ziegeler bereits im vorigen Jahresberichte eine kurze Mitteilung brachte. An Stelle der grünen Karte erhielten unsere Mitglieder die Tagesordnung in der „Wochenschrift“, die durch ihr wöchentliches Erscheinen allerdings eine Lücke in der Literatur ausfüllte. Trat schon durch das Abonnement auf diese Zeitschrift eine kleine Mehrbelastung der Kasse ein, die sich allerdings dadurch rechtfertigen ließ, daß wir unseren Mitgliedern neben „Natur und Haus“ eine ausschließlich der Aquarien- und Terrarien-Kunde dienende Zeitschrift lieferten, so wurden bald gewichtige Stimmen laut, welche in absehbarer Zeit eine weitere Belastung voraussagten, da bei einem so kleinen Abonnementsbetrag diese Zeitschrift unmöglich bestehen könne. Wie richtig diese Voraussetzung war, ergab sich daraus, daß bereits Mitte Dezember vom Verleger der „Wochenschrift“ den Vereinen die Mitteilung zuging, daß er sich zu einem Preisaufschlag habe entschließen müssen, da er sonst seine Rechnung nicht finden könne. Die Verantwortung für eine solche Mehrausgabe konnte und durfte der Vorstand nicht übernehmen, da dann die laufenden Beiträge nicht ausgereicht hätten, um auch die übrigen Ausgaben zu decken und das Vereinsvermögen angegriffen und langsam, aber sicher aufgebraucht werden mußte. Der Verein mußte daher von einer Erneuerung des Abonnements zu seinem großen Bedauern absehen. Meine Herren, es ist die Pflicht des Vorstandes, für den Verein nicht nur gutes, nein das Beste zu schaffen. Dieser Gedanke leitete uns, als wir der Frage näher traten, event. die alten bewährten „Blätter“ mit wöchentlichem Ersatz beider Zeitschriften für den Verein zu gewinnen. Der Gedanke, die „Blätter“ als Vereinsorgan zu erwerben, ist übrigens nicht neu; eine diesbezügliche Frage wurde in dem verflossenen Vereinsjahre von mehreren Mitgliedern an den Vorstand gerichtet, der dieselben aber auf den Vertrag mit „Natur und Haus“ hinwies. Im Auftrage der Versammlung wurde damals an den Verleger Herrn Schultze geschrieben, nach Ablauf des alten Vertrages einen neuen auf der Basis zu errichten, „Natur und Haus“ zu dem ermäßigten Preise weiter zu liefern, die Wahl der Zeitschrift aber den Vereinsmitgliedern zu überlassen, was jedoch von Herrn Schultze rundweg abgelehnt wurde. Welcher Beliebtheit sich die „Blätter“ bei uns erfreuen, geht zur Genüge daraus hervor, daß der Vorstand bereits für ca. 60 Mitglieder die Zeitschrift bezogen hat. Wir konstatieren, daß wiederum der „Triton“ bahnbrechend vorgegangen ist, indem es ihm gelungen, die „Blätter“, das führende Journal auf dem Gebiete der Aquarien- und Terrarien-Kunde, zum wöchentlichen Erscheinen zu veranlassen, in den Berichten anderer Vereine hat man mit großer Befriedigung von dem wöchentlichen Erscheinen der „Blätter“ Kenntnis genommen. — Für die von den Mitgliedern gezogenen Tiere hat der Verein eine Zentrale geschaffen. Durch regelmäßige Meldungen über Zuchterfolge auf dem Laufenden gehalten, hat dieselbe eine genaue Übersicht über die zur Verfügung stehenden Tiere. Bei unserm alljährlichen Tierversand von großer Bedeutung; außerdem bietet sich den Züchtern Gelegenheit, überschüssige Tiere abzugeben. Ja, meine Herren, das ist auch ein Punkt, der Beachtung verdient! Wenn die „Tritonen“ auch nicht Handel in der gewöhnlichen Bezeichnung des Wortes treiben, so sind doch nicht alle in der glücklichen Lage, jedesmal auf einen Ausgleich verzichten zu können; durch diese Zentrale ist jetzt die Möglichkeit gegeben, daß Soll und Haben sich einigermaßen die Wage halten hönnen. Gleichzeitig mit der Zentrale wurde eine Importkommission ins Leben gerufen, um, den großen Traditionen des „Triton“ folgend, entweder eigene Importe in die Wege zu leiten, oder von den Importeuren aus erster Hand Neuheiten zu erwerben. Durch ein Abkommen

der Importkommission mit Herrn Dr. Bade, im Einverständnis mit der Versammlung, hat derselbe eine Forschungs- und Sammelreise, welche sich über Ägypten und Syrien bis nach Palästina ausdehnen wird, im Monat Februar angetreten. Wir wollen der Hoffnung Raum geben, daß die Reise des Herrn Dr. Bade für die Importkommission einen vollen Erfolg bedeuten möge. Im Anschluß an einen Vortrag: „Der Schleierschwanz und sein Bau“ wurde eine Kommission erwählt, welche in gemeinsamer Beratung mit Schleierschwanzkennern anderer Vereine Thesen für richtige Bewertung des Schleierschwanzes aufstellen wird. Nur durch ein Hand- in Hand-Gehen aller Interessenten kann hier etwas erreicht werden und hofft der „Triton“, in gemeinsamer Arbeit mit anderen Vereinen der Allgemeinheit dienen zu können. Auch des Liederbuches möchte ich noch Erwähnung tun; es ist von einigen Vereinen bitter befehdet worden. Warum? Gewiß, eine absolute Notwendigkeit zur Schaffung desselben lag nicht vor, es soll auch nicht nach jeder Sitzung, wie ein Verein es so lebendig zu schildern verstand, hervorgeholt werden, weshalb aber dem „Triton“ zürnen, welcher glaubte einer gutgemeinten Idee seines I. Vorsitzenden Folge geben zu können. An eine Verflachung unserer ernsten Vereinsbestrebungen vermögen wir nicht zu glauben. Vielleicht erleben wir es noch, daß die jetzigen Gegner in das Stichlingslied des Herrn Dr. Spitz begeistert einstimmen. — Tempora mutantur et nos mutamur in illis. — Der Verein feierte mit seinen Damen das Weihnachtsfest in gewohnter Weise, ebenso am 4. März das Winterfest, dessen Leitung in den bewährten Händen der Herren Kuckenburg, Marx und Dr. Schnee lag. Namens des Vorstandes spreche ich allen Herren, die uns im verflossenen Vereinsjahre bei der Bewältigung des so reichhaltigen Materials unterstützt, die Sitzungen durch Vorträge interessant gestaltet und für die Bücherei und Sammlung Beiträge gestiftet haben, herzlichsten Dank aus. Meine Herren, ein arbeitreiches Jahr liegt hinter uns. Es wurde dem Vorstand dadurch noch besonders erschwert, daß der I. Vorsitzende nach den Ferien leider nur selten die Sitzungen besuchte. Schwere Krankheit in der Familie hinderte den 2. Schriftführer vielfach am Erscheinen, auch der Büchereiverwalter mußte infolge Geschäftsüberbürdung sein Amt niederlegen. So teilten sich schließlich 4 Herren in eine Arbeit, welche sonst von 7 bewältigt wurde. Meine Herren, ich schließe hiermit das Vereinsjahr mit dem Wunsche, daß es dem „Triton“ vergönnt sein möge, wie im verflossenen, so auch im neuen Jahre Erfolge zu zeitigen ihm selbst zur Ehre, der Allgemeinheit zum Nutzen.

Emil Diewitz, II. Vorsitzender.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München.** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“.

Donnerstag, den 19. Januar 1905.

Protokollverlesung und Genehmigung. Im Einlauf: Karte unseres Herrn Rembold aus Passau. Postkarten der Herren Dr. Krefft-Berlin und Tofohr-Hamburg. Herr Otto Riest in Ottobeuren ersucht um Wiederaufnahme in den Verein und Zusendung der „Blätter“. Herr Georg von Cölln stud. jur. wohnhaft Adalbertstr. 45/III meldet sich gleichfalls zur Aufnahme in den Verein. Die Kugelabstimmung über beide Herren erfolgt in der nächsten Vereinsversammlung. Weiter liegt im Einlauf: Tagesordnung der ordentlichen Mitgliederversammlung des „Heros“-Nürnberg und Bibliothekverzeichnis des „Triton“-Berlin. Letztgenannter Verein übersendet gleichzeitig einen Fragebogen bezüglich Haltung usw. von Terrarien- und Aquarientieren. — Herr Dr. Brunner machte einige interessante Mitteilungen über Nahrungsannahme, Häutung usw. von *Storeria dekay, Holbrook.* Nachdem diese Erfahrungen und Beobachtungen später veröffentlicht werden sollen, wollen wir zunächst von weiterer Mitteilung Abstand nehmen. Durch Herrn Müller werden 2 hübsche Tafeln darstellend: *Lacerta muralis subsp. genei Cara,* typisches Männchen aus Mittelsardinien, und *Lacerta muralis subsp. genei Cara var. corsica de Bedr. von Vizzavona* (Korsika) vorgezeigt. Die Tafeln sind nebst einem längerem Aufsatz über gedachte Echsen für die „Blätter“ bestimmt. Der Vorsitzende verweist zum Schlusse der Sitzung noch auf die über 8 Tage stattfindende ordentliche Mitgliederversammlung.

„Hertha“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)

Sitzungslokal: „Wendt's Centralclubhaus“, am Königsgraben 14a.

Sitzung: Jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.

Sitzung vom 2. März 1905.

Im Einlauf die üblichen Zeitschriften sowie eine Offerte der Chem. Werke Albert in Biebrich a. Rh. über Pflanzen-Nährsalze, die auch das Wachstum der Aquarienpflanzen stärken und gleichzeitig bestimmten Fischkrankheiten vorbeugen sollen. Es wird beschlossen, hiervon einige Dosen senden zu lassen, um die Wirkung zu erproben. Ferner wird beschlossen, die vom Amtsgericht genehmigten Statuten drucken zu lassen. Seitens des Vorstandes werden die im Laufe des kommenden Sommers zu unternehmenden Exkursionen festgesetzt und in der nächsten Sitzung bekannt gegeben werden. Von Herrn Schwieder wurde darauf die Konstruktion und Anlage seines von ihm auf billigstem Wege hergestellten Aquaterrariums erläutert und das Tier- und speziell reichhaltige Pflanzenleben in demselben anschaulich geschildert. In der Tat kann dieser Zweig unserer Liebhaberei allen Naturfreunden nicht genug empfohlen werden (da die Gewässer unserer schönen Mark im Überfluß von dem bieten, was wir zur Ausstattung eines Aquaterrariums brauchen.) Die sich hieran anschließende Aussprache gab noch manch gute und praktische Verbesserung. Bei Erörterung der Magenfrage der Terrarientiere wie Sumpfschildkröten, Molche, Frösche, Salamander usw. wurde besonders der Aufbewahrung und Zucht der Regenwürmer gedacht und hierbei der Umstand, daß diese mit Kaffeesatz gefüttert würden, absprechend beurteilt, da derartig ernährte Würmer nicht gern angenommen wurden. Natürlicher ist es, ihnen faulendes Laub oder geschabte Möhren zu geben. Auch tut eine Beimischung von Sägespänen in die zu verwendende Humuserde gute Dienste, da die in feuchter Erde verfaulenden Holzteilchen zur Nahrung dienen. Herr Hamann machte auf den noch vielfach vorkommenden Fehler aufmerksam, daß Molche als Salamander bezeichnet würden und erläutert die Unterschiede zwischen denselben. Herr W. Harland wurde als Mitglied aufgenommen. Zum Schluß Verlosung diverser Fische und Pflanzen.

G. S.

Sitzung vom 16. März 1905.

Der Vorsitzende macht auf einen am Freitag, d. 17. stattfindenden Vortrag mit Lichtbildern, betitelt „Unter dem roten Adler“ aufmerksam, der allen Freunden unserer Märkischen Heimat besonders empfohlen wird. Als Ziel unserer ersten Exkursion ist der Grunewald ausersehen und wird diese auf den Sonntag, den 19. März festgesetzt. In Anbetracht der der Bepflanzung günstigen Jahreszeit wird eine Kollektivbestellung auf verschiedene Pflanzen gemacht. Auf eine Anfrage, ob es vorteilhaft sei, die Aquarien stets nur mit einer Art zu bepflanzen, wird erwidert, daß es ratsamer sei, die mit Zuchtfischen besetzten Becken mannigfaltig zu bepflanzen, da der eine Fisch diese, der andere Fisch jene Pflanze zur Eiablage bevorzuge. Eine Bestellung auf *Poecilia mex.* und *Mollienisia latip.* ist in Aussicht genommen worden. Zur Verteilung unter die Anwesenden gelangten Samenportionen von *Cyperus alternifolius, Nymphaea tetragona, Nymphaea coerulea, Nymphaea zanzibariensis, Sagittaria montevid.* und Kreuzungen von *Sagittaria jap.* mit *montevid.* und *Sagittaria jap.* mit *sagittifol.* unter Bekanntgabe der zur Anzucht nötigen Anweisungen. Wir hoffen durch diese hoffentlich erfolgreichen Versuche in dem bisher so wenig gepflegtem Gebiete der Pflanzen-Kultur aus Samen etwas Erfahrung zu gewinnen und zu weiteren Versuchen anzuregen. Ferner werden *Potamogeton, Sagittaria sinensis* und diverse *Myriophyllum*-Arten verlost und mehrere große Portionen von *Myriophyllum spicatum* verauktioniert. Aufgenommen wurde Herr Erich Taege. Schluß 12½ Uhr.

G. S.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰,
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

[214]

Trichogaster lalius
Zuchtpaare im Hochzeitskleid, gibt preiswert ab [215]
Gg. Härtel, Berlin N. 31,
Strelitzer Str. 45.

Diamantbarsche, Scheibenbarsche, großohr. Sonnenfische, jap. Schleierschwänze, Mondfische, Geophagus, Chromis trist., Makropoden, Gurami, Kletterfische, Welse, Goldschleie, Gambusia Holbrooki, alle Sorten gewöhnl. **Fische, Pflanzen, Schnecken, Wasserrosen** usw. empfiehlt [216]
M. Zeise, Gera.

Prima getrocknete [217]
Daphnien
um damit zu räumen, tadellose Ware
bei Abnahme 10 Liter = 12 Mk.
100 „ = 110 „
den ganzen Posten 200 „ = 200 „
Wollermann's Tierhandlung
Berlin O. 34, Weidenweg 73.

Aquarien

ganz aus Glas, wasserhell, □ u. ○ m. u. ohne Fontaine, **anerkannt beste, reelle und billigste Bezugsquelle. Keine Ausschußware.**
— Illstr. Preisliste frei. — [218]
P. André, Muskau O.-L.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.
Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [219]
C. Scheide, Greußen, Thür.

□ **Glasaquarien,**
rein weiß.

65×30×35	Mk. 10.—	36×32×35	Mk. 3.50
50×32×35	„ 6.—	36×24×25	„ 3.—
45×32×35	„ 4.50	30×25×26	„ 2.50
40×32×35	„ 3.75	30×20×25	„ 1.75

39×15×31 Mk. 3.— (passend fürs Fensterbrett).
Filzunterlagen □-Dezimeter 5 Pf.,
Schlammheber 1 Mk. [220]
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate
für
Aquarien- und Vogel-Handlungen
wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**
Neuheit! **Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe** 1 cm über und 1 cm unter Wasser rund. **Neuheit!**
(Verlangen Sie Preisliste.) [221]
F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

Durch jede Buchhandlung zu beziehen oder gegen vorherige frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage:
Praxis der Aquarienkunde.
Aus der Praxis für die Praxis
von
Dr. E. Bade,
Gr. 8°. Mit einer Farbendruck-, 12 Schwarzdrucktafeln und 165 Abbildungen im Text.
Preis: Elegant broch. Mk. 3.—, gebd. Mk. 4.—.

Aus der Praxis für die Praxis — gibt hier der Verfasser Anweisungen und Belehrungen für die gesamte Aquarienkunde (Süß- und Seewasser-, Terraaquarien und Aquaterrarien), bei deren Benutzung sich ein jeder Liebhaber, sei er Anfänger oder bereits ein Kundigerer, viel Ärger und Verdruß ersparen, jedoch viel Freude an der schönen Liebhaberei verschaffen wird. Repräsentiert doch das Buch keineswegs die Erfahrungen eines Einzelnen allein, sondern vielmehr die im Laufe eines Jahrzehntes gewonnenen Erfahrungen aller Vereine für Aquarienkunde.

Ist nun nach unserer vollen Überzeugung der Inhalt des Buches ein ganz vortrefflicher, auf der Höhe der Aquarienkunde stehender, so haben wir auch das äußerliche Gewand des Buches ganz hervorragend ausgestattet, sodaß wir mit Recht glauben dürfen, daß dasselbe wegen seines außerordentlich geringen Preises und seiner tadellosen Ausstattung allen Aquarienfreunden willkommen sein wird.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Im unterzeichneten Verlage erschien und ist durch jede Buchhandlung oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage zu beziehen:
Katechismus für Aquarienliebhaber.
Fragen und Antworten
über Einrichtung, Besetzung u. Pflege des Süß- und Seewasser-Aquariums, sowie über Krankheiten, Transport und Züchtung der Fische.
Von **Wilhelm Geyer.** †
Vierte, von seinem Sohne Hans Geyer besorgte **Auflage.**
Mit dem Bildnis des Verfassers, einer Farbentafel, 4 Schwarzdrucktafeln und 84 Textabbildungen.
Preis: Geheftet 1,80 Mk., gebunden 2,40 Mk.

Der Verfasser empfing infolge seines Verkehrs mit Aquarienliebhabern im Laufe der Jahre eine sehr große Anzahl von Anfragen und Bitten um Raterteilung, deren meist umgehend erwartete Erledigung ihm nicht immer möglich war Zudem gestattete die knapp bemessene Zeit selten die Gründlichkeit der Antworten, welche das Interesse der Fragesteller beanspruchte. Aus diesen Umständen entschloß er sich denn, möglichst alle in Bezug auf Aquarien, deren Einrichtung, Besetzung und Pflege sich ergebenden Fragen selbst aufzustellen und solche zutreffend und auf Grund eigner Erfahrungen zu beantworten. Ein wie glücklicher Gedanke dies gewesen ist, beweist der Umstand, daß die erste bis dritte starke Auflage in kurzer Zeit vergriffen waren. Die vorliegende vierte Auflage ist nun mit allen neuesten Erfahrungen, und deren sind nicht wenige, vermehrt, sowie in den Abbildungen wesentlich verbessert.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Aquarien,

ganz aus weißem Glas, 48 cm lang, 42 cm hoch, 24 cm breit, **à Stck. 6 Mk.,** vers. [222]

M. Zeise, **Gera.**

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

mit Blumentöpfen usw. [223]

à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.

Die größte Fabrik dieser Branche.

Thüringer Grottensteine

in Waggonladungen und Fässern.

Nistkästen aus Naturholz.

C. A. Dietrich, **Hoflieferant,**

Clingen b. Greußen.

„Lipsia“

Siederohr-Heizapparat für Aquarien.

(D. R. G. M.) [224]

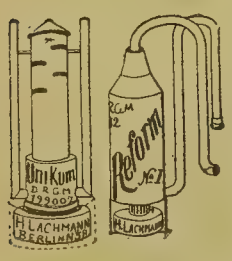
In jedes Aquarium einzustellen.

Ohne Luftzuführungsrohre.

Prospekte umsonst vom Erfinder

Arthur Mühlner, Leipzig, Nürnbergerstraße 24.

Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.



„Reform“ u. „Unikum“

Aquarien- u. Terrarien-Heiz-Apparate (D. R. G. M.)

für Petroleum-, Gas- Spiritus-, Spiritusgas- oder elektr. Heizung. Die besten, im Betrieb billigsten. Leistungsfähigkeit unübertroffen. Keine Erhitzung d. Bodengrundes. — Prospekt frei. — [225]

Herm. Lachmann, Berlin N. 58, Lychenerstr. 2-3.

Aquarien- und Terrarienfreunde

erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende

reich illustrierte

Verlagsbroschüre.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern“ entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandl. Magdeburg.

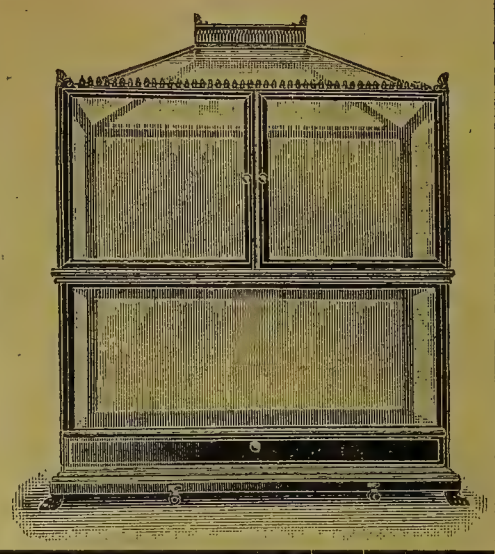
Alwin Weinoldt,

Berlin S., Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [226]

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien *„Triumph“*.

Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung“

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung“**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Hermann Lachmann.**

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 16 20. April 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Die Haltung und Zucht von Nuria danrica.
Eine Sammeltour im Lande der Pyramiden.
Lacerta viridis var. gadovii.
Wie orientieren sich die Fische gegen die strömende Umgebung?

Kleine Mitteilungen:
Kampf zwischen Taucher und Kraken.

Bücherschau:
Aus der Natur.

Vereinsnachrichten:
Nürnberg, Berlin, München, Wien.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annoncengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

2. ordentliche Sitzung

am Sonnabend, den 22. April 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,
im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.

2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.

   Es stellen Antrag zur Aufnahme als ordentliches Mitglied:
   Herr G. Kneiff, Nordhausen.
   „ A. Lubieniecki, Charlottenburg.
   „ Prof. Dr. Marsson, Berlin.
   „ H. Wurm, Feldkirch.

   Es melden Austritt an zum 1. April d. J.:
   Herr O. Jäck, Berlin.

   Es scheidet aus nach § 65 der Satzungen:
   Herr A. Michow, Berlin.

   Es wird ausgeschieden nach § 66d der Satzungen:
   Herr V. Stepanoff, Petersburg.

3. Geschäftliches: Weitergabe der von Herrn Dr. Bade von seiner Reise mitgebrachten Objekte zwecks Erzielung von Nachzucht.

4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Bericht des Herrn Dr. Bade über seine im Auftrage des „Triton" unternommene Reise.

   Vortrag des Herrn Dr. Reuter, Bialystock, über Haltung und Zucht von *Hydrophilus caraboides*.

5. Vorzeigung einer neuen auf dem Boden der populären Naturwissenschaft stehenden Zeitschrift, welche bereit ist, den Mitgliedern des „Triton" ganz außerordentliche Vergünstigungen zu gewähren.

6. Fragekasten.

7. Versteigerungen und Verlosungen: Diverse *Lac. jonica* und *muralis* sowie einige Laubfrösche aus Syrien.

8a. Zu kaufen gesucht: Herr G. Röderer, Nancy, I Rue Grandville wünscht ca. 20 Stück **Apus cancriformis** und bittet um Angebote.

   Herr Jagodzinski, Frankfurt a. M., Futterhof des Zoolog. Gartens wünscht **Eier von Triton cristatus** in jeder Quantität.

   Herr A. Bergmann, Chambrey b. Lothringen, sucht **Testudo polyphem., Test. carbon., Test. tabulata, Test. elegans** in mittelgr. Exemplaren.

b. Zu verkaufen: **„Blätter"** Band III—VIII bei Eugen Albu, Berlin, Neue Königstraße 87/IV.

   Spelerpes ruber pro Stück 6 Mk., **Amblystoma punctatum** pro Stück 6 Mk. bei P. Brandt, Berlin W. 30, Barbarossastr. 25.

c. Tauschangebote.

Unsere verehrlichen Mitglieder bitten wir in Kassenangelegenheiten an Herrn R. Lentz, Berlin S.O. 26, Reichenbergerstr. 35; in Büchereiangelegenheiten an Herrn E. Marx, Friedenau b. Berlin, Friedrich-Wilhelmsplatz 17, in allen übrigen den Verein und seine Tätigkeit betreffenden Angelegenheiten an Herrn F. Gehre, Berlin N. 4, Invalidenstr. 23 sich zu wenden.

In den Sitzungen ist lebendes Fischfutter käuflich zu haben. Transportgefäße sind mitzubringen oder in den Sitzungen leihweise zu haben.

Gäste willkommen!

E. Diewitz, I. Vorsitzender, N.W. 40, Haidestraße 33.

Dr. med. Schnee, I. Schriftführer, Gr. Lichterfelde, Bahnstr. 26.

Julius Reichelt,
Grösstes Spezialgeschäft für Zierfische, Wasserpflanzen, Reptilien u. Amphibien,
Berlin N., Elsasserstr. 12
offeriert: [227]
Zonurus giganteus (Riesen-Gürtelschweif), 25—35 cm, 10 bis 15 Mk., 10 St. 80 Mk., **Testudo pardalis** (südafrik. Landschildkröte), 10—20 Pfd. schwer, 18 bis 27.50 Mk., **Scheltopusik** 1 Mk., **Eidechsennattern** 1.20 Mk., **Zornnattern** 1.20—1.50 Mk., **Katzenschlangen** 1.20 bis 1.50 Mk., **Leopardnattern** 2 Mk., **Ringelnattern** 0.50—1 Mk., **Streifenringelnattern** 0.75—1.30 Mk., **Würfelnattern** 0.75—1.50 Mk., **Aeskulapnattern** 1.50 Mk., **Dahlsche Nattern** 2.50 Mk., **Smaragdechsen** 50 Pf., 10 St. 4 Mk., **Mauerechsen** 15 Pf., 10 St. 1.30 Mk., **Jonische Echsen** (Lac. litoralis) 35 Pf., 10 St. 2.75 Mk., **Schmuckechsen von Corfu** 60 Pf., 10 St. 5 Mk., **Ital. Kammmolche** 20 Pf., **Laubfrösche** 20 Pf., 10 St. 1.50 Mk., **kleine Landschildkröten** 75 Pf., 10 St. 6 Mk., **Mauergeckonen** 75 Pf. bis 1 Mk.
Nicht illustr. **Vorratslisten** jederzeit umsonst und portofrei.
Illustr. Preisliste (86 Seiten) 40 Pf.

Seetiere
aus der Adria: **Himmelssterne, Kärpflinge** à 40 Pfg., **Seeigel, Seesterne, Seepferdchen, Einsiedlerkrebse, diverse Aktinien** à 1 Mk., **Seegurken, Schmarotzer-Aktinien, Cerianthus, Lippfische, Sabellen, Seehexl** à 2 Mk., 2 sehr seltene **Ophidium barbatum** à 3 Mk. usw., **Grottenolme** à 4 Mk., **Zorn-, Katzen-, Eidechsen-, Aeskulap-, gestr. Ringel- und Würfelnatter** à 1—1,50 Mk., **Leopard- und Peitschennatter** à 2—2,50 Mk., **Laubfrösche** 100 St. 8 Mk., **Sumpfschildkröten** 100 St. 15 Mk., **Nachtigallen** 5 Mk., **Schwarzplattl** 4 Mk., **Steinröthel** 10 Mk., **Blaudrossel** 15 Mk., liefert [228]
G. Findeis, Wien I,
Wollzeile 25.

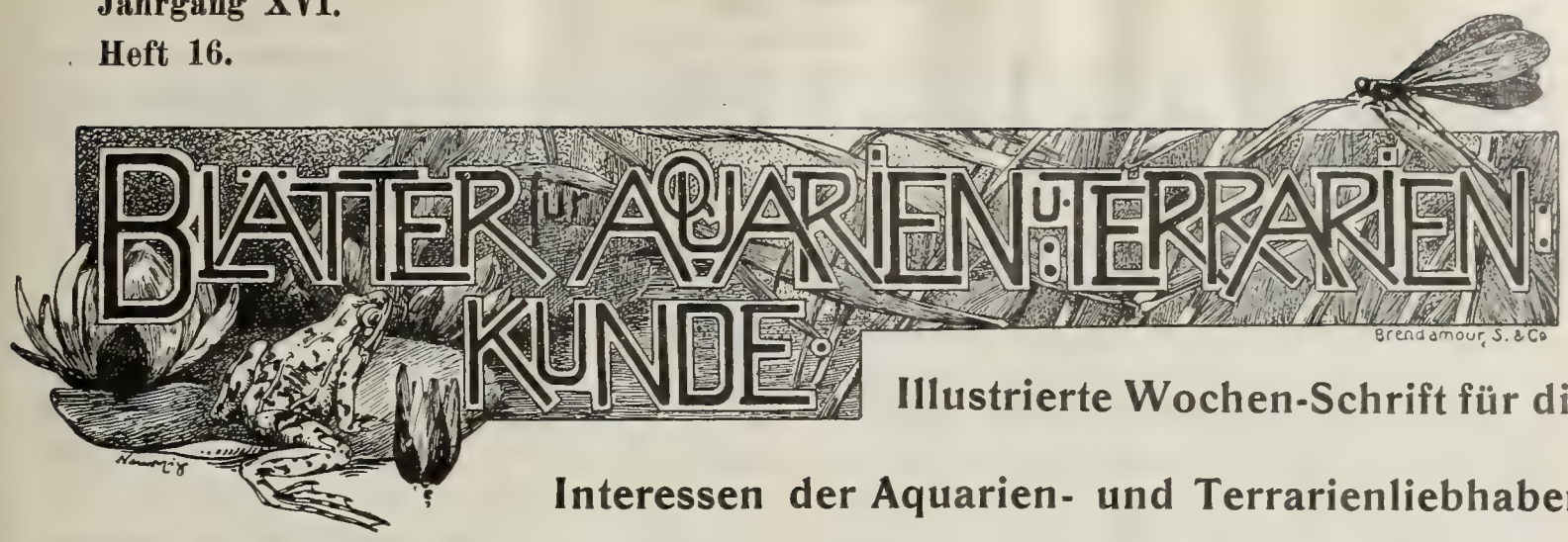
Wollermann's Tierhandlung
Berlin O. 34, Weidenweg 73.
Offeriert: [229]
Scheibenbarsche das Stück 3,50 bis 5 Mk.
Gambusia holbrooki das Paar . . . 6 Mk.
Haplochilus latipes „ „ . . . 4 Mk.
Trichogaster lalius „ „ 6 bis 16 Mk.
Steter Eingang von Neuheiten. — Monatspreisliste gratis u. franko. — Alle Bedarfsartikel für Aquarien u. Terrarien.

[230] **Offeriere:**

Guramis,	zuchtfähig, . . .	Stück	1.25
Kampffische,	„ . . .	„	1.50
Makropoden,	„ . . .	„	0.65
Geophag. brasil.	„ . . .	„	3.00
	vorjährige	„	0.90
Heros fac.	„ . . .	„	4,00
	vorjährige	„	0.45
rote Posthornschnecken	. . .	„	0.15

V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21.

Jahrgang XVI.
Heft 16.



Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Die Haltung und Zucht von *Nuria danrica*.

Von F. Westphal, „Hertha"-Berlin.

Über Barben lautet eine Arbeit auf Seite 46 und Seite 54 der „Blätter", in der Herr Alfred Michow die Leser mit *Nuria danrica* bekannt macht. Durch ihn gelangte ich Mitte März in den Besitz zweier Zuchtpärchen, die mir zum Zwecke der Pflege und Beobachtung übergeben wurden, da Herr Michow hierzu zur Zeit geschäftlich verhindert war. Über das Äußere der *Nuria danrica* brauche ich hier nicht zu berichten, indem ich auf obigen Aufsatz und die dazu gehörigen Abbildungen verweise. Nur denke man sich die unteren Bartfäden (siehe Seite 56) reichlich noch einmal so lang im natürlichen Zustande.*) Durch die gegenseitigen Neckereien der einzelnen Tiere untereinander dürfte es aber leicht vorkommen, daß die Barteln verletzt werden und der Fisch z. B. einen langen und einen kürzeren unteren Bartfaden erhält, andererseits sich auch beide verkürzen können. Die oberen Bartfäden sieht man selten, sie liegen in den meisten Fällen dem Kopfe an.

Nun zur Zucht selbst. Ich setzte die Fische in ein Becken, 40 cm breit, 30 cm tief und ebenso hoch. Dieser Raum ist in seiner Mitte durch eine matte Glasscheibe geteilt, sodaß rechts und links je ein Pärchen seinen Wohnsitz bekam. Der Wasserstand ist 24 cm hoch, die Temperatur schwankt am Tage zwischen 25 bis 27° C. In der Nacht geht die Wärme auf bis 20° C. herunter. Bepflanzt sind beide Teile mit Myriophyllum.

*) Das photographisch aufgenommene Exemplar, welches dem Herrn Michow gehörte, hatte keine längeren Bartfäden, an der Platte und der Photographie ist keine Retouche vorgenommen, wie ich überhaupt bei allen Bildern keine zeichnerischen „Verbesserungen" anbringe. Bade.

Am 18. März früh des Morgens zwischen 6 und 7 Uhr zeigten die Fische ein recht lebhaftes Wesen, die Farben waren besonders beim Männchen intensiver geworden. Die untere, hintere Körperhälfte leuchtete rostfarben oder zimmetrot, aber nicht dunkelrot, wie von anderer Seite angegeben. Das Weibchen nimmt dieselben Farben an, doch bleiben diese bedeutend matter. Ich beobachtete nun die Tiere genauer, sah, daß das Männchen dem Weibchen mit seinem Maule in die Seiten in der Aftergegend stieß, wie bei den übrigen Barben, wobei das Weibchen Laichkörner von sich gab. Diese fliegen nach allen Seiten durch das Wasser und bleiben einzeln, weit von einander zerstreut, an den Pflanzen hängen. Das Weibchen muß einen starken Druck auf den Laich ausüben, weil er so weit und stark fortgeschnellt wird. Die Anzahl der Körner schien mir etwa 50 zu betragen. Sie werden ähnlich abgegeben wie ein Schrotschuß aus einem Gewehre. Dieser Vorgang wiederholt sich mehrere Male kurz hintereinander. Jedesmal nach Abgabe einer Laichportion stieß das Weibchen mit Blitzesschnelle dem Männchen in die Bauchseiten, worauf, wie ich vermute, das Männchen den Samen in gleicher Weise wie das Weibchen die Laichkörner, fortschleudert. Zu sehen ist die Befruchtung und die Samenabgabe nicht. Die Laichkörner sehen klar, gelblich, durchsichtig aus und sind kleiner als ein Mohnkorn.

Der Kürze wegen lasse ich die Notizen folgen, die ich pünktlich und gewissenhaft täglich niederschrieb. Am 19. März, also einen Tag nach der Laichabgabe, lassen sich die jungen Fischchen schon erkennen, obgleich die Temperatur in der Nacht auf 23° C. gefallen

ist. Die Jungen liegen und hängen auf den Pflanzen. Gegen Abend stellen sich bei einzelnen die Augen als graue Pünktchen ein, auch schwimmen schon zappelnd andere von ihren Plätzen und bleiben liegen und hängen, wo sie gerade hinkommen. Am 20. März bei 25° C. werden die Augen intensiv schwarz, der Körper wird undurchsichtiger und der Dottersack ist aufgezehrt. Die Brut schwimmt kriechend an den Scheiben auf und ab und sucht nach Nahrung. Am 21. März beträgt die Wassertemperatur 24° C. und die Brut begibt sich zum Wasserspiegel. Einige der Jungen führen hier hopsende Bewegungen aus. Sollten diese „Tänzer" die Schwächlinge sein? Die Erfahrung wird es zeigen! Am 22. März beträgt die Wassertemperatur 26° C. Manche der Jungen bekommen kugelrunde Bäuche, die „Tänzer" vom vorigen Tage machen einen erbärmlichen Eindruck dagegen. Es ist der 23. März, die Temperatur beträgt 25° C. Die „Tänzer" haben das Zeitliche gesegnet. Von ursprünglich etwa 100 Tieren sind vielleicht noch 20 vorhanden. Am 24. März ist die Wassertemperatur 25° C. Einzelne der Jungen bekommen an den Seiten des Körpers einen dunkelgrauen Strich, der kleine Bauch mit den Eingeweiden schimmert goldig durch und bildet einen hübschen Kontrast zu den tiefschwarzen Augen und dem Hellgrau des übrigen Körpers. — Am 27. März bei 26° C. zeigt die Brut an der Wurzel des Schwanzes einen dreieckigen Fleck.

Gefüttert habe ich die Jungen mit Infusorienwasser und Piscidin 000, die Alten mit Daphnien; die Jungen wachsen sehr verschieden, ich habe solche 1 cm lang und solche, welche $2^1/_2$ cm lang sind, von derselben Brut, heute am 5. April. Ich glaube *Nuria danrica* ist im Alter von 4—6 Monaten schon wieder bei guter Entwickelung fortpflanzungsfähig und werde ich darüber zur Zeit berichten.

Für diejenigen Liebhaber, die den Fisch züchten wollen, sei noch folgendes mitgeteilt: *Nuria* liebt Sonne, laicht am liebsten wenn selbige scheint, laicht häufig kurz hintereinander, beliebt sehr jedes erreichbare Laichkorn zu fressen und muß das Becken infolgedessen stark bepflanzt sein. Gegen Temperaturwechsel ist sie nicht besonders empfindlich und dürfte zur Sommerszeit wie die anderen Barben ohne Heizung unschwer zu züchten sein.

(Nachdruck verboten.)

Eine Sammeltour im Lande der Pyramiden.

II. Das Aquarium auf Gezira.

Von Dr. E. Bade. (Mit 1 Originalaufnahme.)

Wenn man Kairo über die große Nilbrücke verläßt, so kommt man auf die Insel Bulak, wie es Meyers Reiseführer „Ägypten" angibt. Diese Insel, von ziemlicher Ausdehnung, liegt mitten im Nil und auf ihr befindet sich das Schloß Gesireh, in dem sich jetzt das luxuriöse Gesireh-Palace-Hôtel befindet. An der Spitze der Insel, an dem Hôtel vorbei, liegt eine mächtige Grottenanlage, die aus Tuffstein geschaffen wurde und in welcher sich heute ein Aquarium mit Nilfischen befindet. Das Aquarium ist täglich bis $4^1/_2$ Nachm. geöffnet und der Eintritt beträgt 2 Piaster = 40 Pfennige. Der Grottenbau war ursprünglich für Blumen- und Pflanzenanlagen bestimmt, ist aber in geschickter Weise zu einem Aquarium umgewandelt worden, welches in ähnlicher Art eingerichtet ist, wie das Aquarium in Berlin, d. h. die einzelnen Wasserbecken sind in die Grottenwände eingelassen und nur durch diese und die einzelnen Ausgänge in das Freie flutet das Sonnenlicht in die Gänge und zittert an den Säulen und Bogen des Tuffsteins, wodurch die ganze innere Anlage in Halbdunkel gehüllt bleibt.

Vor dem Aquarium in Berlin hat das Gezira-Aquarium aber einen unschätzbaren Vorteil voraus, indem hier die nach außen vor- und eingebauten Behälter ein reiches Licht erhalten, während im Berliner Aquarium die Becken von hinten künstlich beleuchtet werden müssen. Aber trotzdem ist keines der großen und geräumigen Becken mit Pflanzenwuchs versehen. Überall starren dem Besucher die kahlen Steinwände entgegen, in allen Becken ist der Boden mit grobem Kies, bis zur Größe eines Taubeneies, bedeckt. Nur in wenigen Becken ist der schüchterne Versuch gewagt worden, einige dürftige Pflänzchen einzusetzen, die aber ihrerseits nur dazu beitragen, die ganze Beckeneinrichtung noch ärmlicher und laienhafter zu gestalten. Es ist dieses nur zu bedauern, denn von allen Aquarien, die mir bekannt sind, zwingt gerade die ganze Bauart der Becken und die freie Lage der geräumigen Grotte des Gezira-Aquariums dazu, in den Becken eine reiche Flora untergetauchter Gewächse zu kultivieren. Auch die Fischwelt der Becken scheint unter dem Mangel der Unterwasser-Flora zu leiden, da fast alle Exemplare

einen kranken Eindruck machen; denn die ewige Zuführung frischen Wassers in die Becken kann für die Tiere auf die Dauer nicht von Vorteil sein und auch ihre sonstige Pflege scheint vieles zu wünschen übrig zu lassen. Einen wirklichen Aquarienliebhaber befriedigt das Gezira-Aquarium in Bezug auf Becken und Tierwelt nicht, dagegen ist er entzückt und voll befriedigt von der zweckmäßigen Anlage, die anderen derartigen Instituten zum Muster dienen kann.

Der umfangreiche Grottenbau liegt in einem reizenden Park mit üppiger Vegetation. Überall sind in malerischer Weise außen an dem Grottenbau die Gewächse untergebracht, die in ihrem Blütenreichtum das Auge entzücken.

Originalaufnahme für die „Blätter“.

Große Grotte des Aquariums auf Gezira bei Kairo.

Der Weg in das Innere des Aquariums führt zuerst in eine hohe luftige Tuffsteinhöhle, von wo aus sich die einzelnen Gänge zu den Fischbecken abzweigen. Es sind 24 große Becken vorhanden, die alle bis auf eins mit Nilfischen besetzt sind. Dies eine Becken beherbergt gewöhnliche Goldfische.

In der Regel wird von den Besuchern am meisten bewundert das Becken, welches den Fahaka *(Tetrodon fahaka)* enthält. Seine unförmliche Fischgestalt, sein mit feinen Stacheln bedeckter Körper verfehlen nie, die Aufmerksamkeit auf ihn zu lenken. Das Aquarium besitzt zwei Exemplare von etwa 25—30 cm Länge. Vor kommt *Tetrodon fahaka* im Nil und einigen Flüssen Westafrikas, in Ägypten ist er selten. Dasselbe ist der Fall mit dem Zitterwels *(Malapterurus electricus)*. Dieser kommt zwar im Mittellaufe des Nil vor, doch ist sein eigentlicher Verbreitungsbezirk das wärmere Afrika.

Weitere Welse sind selbstverständlich in einer ganzen Anzahl Arten im Aquarium vertreten, da die Siluriden mit Ausnahme des „Bolti“ *(Tilapia)* zu den Charakterfischen Ägyptens gehören. Dieses darf nun indessen nicht so verstanden werden, als ob jeder Zug der Fischer Welse, wie bei uns Rotfedern und Plötzen, aus dem Wasser bringt, sondern daß die Welse in ihrer Artenzahl die hauptsächlichsten Fische Ägyptens sind. Die häufigsten Fische Ägyptens sind dagegen die „Bolti“ und oft kommt es vor, daß bei einer ganzen Anzahl Fischzüge nur sie gefangen werden.

Eigenartige und interessante Beckenbewohner sind die ziemlich seltenen *Mormyrops*- und *Mormyrus*-Arten mit ihrer rüsselförmig verlängerten Schnauze, die für die Süßgewässer des tropischen Afrika charakteristisch sind. An jeder Seite des Schwanzstiels besitzen die *Mormyri* ein Organ, das als ein Übergangsstadium von Muskelsubstanz in ein elektrisches Organ angesehen wird. Für die alten Ägypter waren diese Fische ein Gegenstand der Verehrung, sie wurden von ihnen nicht gegessen, weil sie eine der drei Fischarten waren, die ein Glied des Osiris verzehrt haben sollten, und welches Isis daher nicht auffinden konnte, als sie die verstreuten Glieder ihres Gemahls aufsammelte.

An sonstigen Nilfischen sind im Aquarium, zu Gezira u. a. fast regelmäßig zu finden aus der Familie der Characinidae *Hydrocyon forskali* „the Dog of the River“, wie ihn der Engländer nennt oder *„Kelb-el-Bahr“* der Araber, ein ausgesprochener Raubfisch mit einem furchtbaren Gebiß. Seltener ist *Hydrocyon brevis,* beide sind Bewohner des tropischen Afrika.

Nahe Verwandte des *Tetragonopterus* sind die *Alestes*-Arten, von denen *Alestes kotschyi* am häufigsten ist. Von ihnen sind 14 Arten aus dem tropischen Afrika bekannt. In einem anderen Becken tummeln sich *Barbus bynni,* von denen ich eine Anzahl mitgebracht habe und die dem Leser noch ausführlich vorgestellt werden. Eine weitere Barbenart ist *Barbus perince,* ein hübscher, schlanker Fisch mit einem blaugrünen breiten Strich auf den Körperseiten und dem Schwanzstiel. Diese Barbenart ist äußert zart

sie konnte von mir in der kurzen Zeit meiner Reise nicht eingewöhnt werden, sie verdient es aber ganz entschieden, daß sie später einmal eingeführt wird. Von *Haplochilus*-Arten ist vorhanden eine von J. C. Schoeller in Ägypten entdeckte Art, der *Haplochilus schoelleri,* ein reizendes Kerlchen, der den Lesern ebenfalls ausführlich vorgestellt werden wird. Daß *Paratilapia* und *Tilapia* in den Becken nicht fehlen, ist selbstverständlich und daß auch *Lates niloticus* vorhanden ist, bedarf keiner Erwähnung. Von *Lates niloticus* sah ich übrigens im Zoologischen-Garten in Kairo ein Riesenexemplar ausgestopft, das etwa $1^1/_2$ m lang war. An diesem Fisch fällt das schöne grüne Auge auf, welches wie ein Smaragd funkelt.

Farbenprächtige Fische, wie sie uns z. B. Indien bietet in *Ctenops, Betta,* den *Gurami*-Arten, hat Ägypten nicht aufzuweisen, aber dennoch ist seine Fischwelt interessant, so daß es sich verlohnt, weitere Importe von hier zu erlangen.

(Nachdruck verboten.)

Lacerta viridis var. gadovii.

Von Otto Tofohr, Hamburg (Salvinia).
(Mit einer Original-Photographie.)

Eine recht hübsche Varietät der Smaragdeidechse brachte seiner Zeit die bekannte Firma W. Krause, Krefeld, auf den Markt. Es ist die portugiesische Form, die die Gelehrten mit dem Namen *Lacerta viridis var. gadovii (L. schreiberi)* bezeichnet haben. Das hübsche Tier zeigt, wie auf der Abbildung ersichtlich, größere Abweichungen in der Färbung von der bekannten Stammform der *viridis.* Das abgebildete Stück ist weiblichen Geschlechts.

In der Lebensweise weicht diese Smaragdeidechse nur wenig von ihrer Stammform ab. Jene erschien mir nicht ganz so haltbar und widerstandsfähig als diese, kommt bezüglich ihrer Haltbarkeit vielmehr der etwas diffizilen *var. major* nahe. Immerhin haben sich verschiedene meiner Stücke recht gut gehalten, während einzelne an der berüchtigten Pockenkrankheit, sowie dem unangenehmen, ausgedehnten Hautausschlage, unter dem die *var. major* so viel zu leiden hat und der sich namentlich auf der Rückenpartie dicht an der Schwanzwurzel einstellt, zu Grunde gingen. Meine Tiere erwiesen sich in ihrem Charakter als etwas lebhafter als die gewöhnliche *viridis.* Sie haben, solange ich sie besaß, eine gewisse Unbändigkeit nicht abgelegt; wirklich zahm wurde nur eins meiner Tiere, ganz im Gegensatze zu der Stammform, die bekanntlich ungemein schnell jede Scheu abstreift und sich ihrem Pfleger gern nähert. Als ich das nebenstehend abgebildete Tier, in einem Beutel wohl verpackt, mit anderen Objekten in einem Kistchen nach Berlin sandte, damit es dort von Herrn Dr. Bade, der mir diesen Liebesdienst immer mit der größten Liebenswürdigkeit erweist, photographiert werde, ist das Vieh derartig wütig im Beutel zu Kehre gegangen, daß es das unmögliche möglich gemacht hat, nämlich auf der Reise seinen Schwanz in dem geräumigen Sacke abzubrechen!

Eins meiner Tiere war recht bissig. Wenn ich dasselbe notgedrungen einmal ergreifen mußte, was ich im allgemeinen bei allen meinen Pfleglingen auf das größtmöglichste Mindestmaß zu reduzieren pflege (ich lasse meine Tiere ganz nach ihrer Façon selig werden und behellige sie so wenig als möglich), so biß diese kräftige Lacerte mich mit Nachdruck in den Finger und ließ sobald nicht wieder los. Ihre Augen funkelten dabei recht boshaft. Ich konnte sie minutenlang am Finger freischwebend in dieser Lage umhertragen. Sofort los ließ sie immer nur dann, wenn ich ihr die Augen zuhielt oder sie mit dem Kopfe ins Wasser tauchte.

Wenn ich diesen Eidechsen tagsüber für einige Stunden eine mäßige Heizung bot, empfanden sie das sehr wohltätig; am liebsten war ihnen aber immer eine natürliche Erwärmung durch kräftige Sonnenbestrahlung. Die hübschen Tiere boten dann im Sonnenglanze, wie sie behaglich ihre Körper abflachten und wohlgefällig der Ruhe pflegten, ein ganz reizendes Bild.

An Nahrung nimmt diese Echse alles das, was wir der Stammform zu bieten gewöhnt sind. Sie bevorzugt wie diese allerlei Käfer, Heuschrecken, Fliegen, Spinnen, Raupen usw., weist aber auch keine Mehlwürmer zurück, verspeist davon vielmehr ganz ansehnliche Portionen. Abwechslung im Futter liebt sie selbstverständlich auch; welche Lacerte hätte diese, für den Pfleger manchmal recht lästige Gepflogenheit übrigens nicht?

(Nachdruck verboten.)

Wie orientieren sich die Fische gegen die strömende Umgebung?

Von Dr. Friedrich Knauer.

Wir sehen die Fische, wie auch verschiedene Wasserinsekten, die auf dem Wasserspiegel sich herumtreiben, sich bestimmt gegen die Strömung orientieren, gegen den Strom

bewegen. Leitet den Fisch bei solchem Rheotropismus die Strömung oder die Umgebung, hat ein von dem strömenden Medium auf den Fisch ausgeübter Druck seine Orientierung gegen die Strömung zur Folge oder ist sie nur eine Reaktion gegen eine relative Bewegung?

Bisher hat man die Erscheinung, daß durch Luft- oder Wasserströmungen auf ihrem Standorte bedrohte Tiere sich mit dem Kopfe gegen die Strömung stellen und so ihren Standplatz behaupten, als die Wirkung eines Druckreizes erklärt, den das strömende Medium auf die Oberfläche des Tieres ausübt, und durch welchen die Tätigkeit der Muskeln zur Bewegung in entgegengesetzter Richtung veranlaßt wird. Dieser Auffassung liegt aber die Wahrnehmung zu Grunde, die wir machen, wenn auf uns, die wir auf dem Boden stehen, strömende Luft oder die Wasserströmung einen tatsächlichen Druck ausübt. Der Luftschiffer, der in der Luft schwebt, ebenso wenig der Vogel und der im Wasser schwimmende Fisch haben, mit dem strömenden Medium sich mitbewegend, eine solche Wahrnehmung nicht; ein Druck wird für sie nur fühlbar, wenn sie, um sich entgegengesetzt zu bewegen, ihre Muskeln in Bewegung setzen, oder sie, am Boden feststehend, Reibung spüren.

Nun haben interessante Versuche, die E. P. Lyon angestellt hat, diese Frage weiter geklärt. Es wurde unter den Glasboden des Aquariums, in welchem die Versuchsfische *(Fundulus)* sich befanden, ein langes Stück gestreiften Tuches gebracht und dieses unter dem Glasboden gleichmäßig fortgezogen, worauf die Fische sich sofort mit dem Kopfe in die Richtung des sich scheinbar bewegenden Bodens stellten und mit demselben bis ans Ende des Aquariums schwammen; wurde dann das Tuch in entgegengesetzter Richtung fortgezogen und die scheinbare Bewegung des Bodens umgekehrt, so orientierten sich die Fische in umgekehrter Richtung und schwammen wieder nach der anderen Seite des Aquariums.

Diese Versuche werden noch in verschiedener anderer Weise angestellt. Am überzeugendsten waren die in einem eigens konstruierten Kastenaquarium vorgenommenen. Man brachte die Fische in einen langen Kasten, dessen Boden und zwei Seiten aus Holzwänden bestanden während die beiden Endseiten aus Drahtgitter hergestellt waren und befestigte diesen Kasten in einem Wasserbehälter von genügender Größe; dann ließ man eine strömende Flüssigkeit durch den Kasten ziehen. Sofort stellten sich die Fische mit dem Kopfe gegen den Strom, verloren aber die Orientierung sofort, wenn man den Kasten los machte und mit dem Wasser fortschwimmen ließ. Geblendete Fische vermochten sich gegen den Strom nicht zu orientieren und konnten dies erst, wenn sie mit dem Boden Fühlung erhalten hatten, worauf sie sofort ihr unregelmäßiges Hin- und Herschwimmen aufgaben und sich mit dem Kopfe gegen die Strömung stellten. Auch Lichtabschluß ließ die Fische nicht aus der Richtung kommen, sie waren orientiert und befanden sich auf dem Boden.

Diese Versuche ergeben deutlich, daß der Rheotropismus der Fische und wohl auch anderer Organismen eine Reaktion gegen eine relative Bewegung ist, daß Hautempfindungen der relativen Bewegung ganz ebenso wie die Gesichtswahrnehmungen die Orientierung der Fische veranlassen können und daß die Hauptursache dieser Orientierung in einem gleichmäßigen Strome ein optischer Reflex ist und

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Lacerta viridis var. gadovii.
Portugiesische Smaragdeidechse.
Besitzer: Otto Tofohr.

das Tier dem Gesichtsfelde zu folgen bestrebt ist. Der Boden des Stromes und die Ufer sind für den Fisch die Ruhepunkte, durch welche die relative Bewegung wahrgenommen und Reaktion dagegen veranlaßt wird. Nicht die Strömung des Mediums, sondern die Umgebung ist die wesentliche Ursache des Reizes; um sein Gesichtsfeld nicht zu verlieren, stellt sich der Fisch der Strömung, die ihn abwärts zu führen sucht, entgegen. Wo, wie bei heftigen Strömungen, zwischen den einander benachbarten Wasserpartieen bedeutende Unterschiede der Geschwindigkeit bestehen, kann sich der Fisch, ohne die feste Umgebung zu sehen oder mit festem Boden in Berührung zu kommen orientieren, bilden aber auch die relativen Geschwindigkeiten die eigentlichen Elemente des Reizes.

Kleine Mitteilungen.

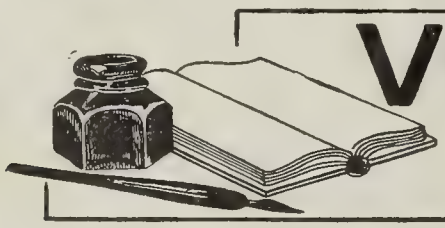
Kampf zwischen Taucher und Kraken. Im Hafen von Kapstadt hat der Taucher Palmer von der kapstädtischen Hafenverwaltung eine schreckliche Erfahrung mit einem Riesenkraken gemacht. Palmer war etwa 10 m unter Wasser, an der Stelle, wo ein Schiff auf den Hafendamm gestoßen war. Plötzlich schoß hinter einem Block losgelösten Mauerwerks der Arm eines Kraken *(Octopus)* hervor, der sich fest um das eine Bein des Tauchers legte; ein zweiter umfaßte dessen einen Arm. Langsam zog sich dann das Tier aus seinem Versteck hervor und sog sich mit allen Saugnäpfen an seinem Opfer fest. Palmer hatte kein Messer und konnte sich deshalb nicht wehren. Glücklicherweise behielt er Geistesgegenwart und zog den Signalstrick, und die Männer auf der Oberfläche begannen ihn heraufzuziehen. Als er aus dem Wasser heraufkam, war er vollständig von dem scheußlichen Geschöpf bedeckt und der Ohnmacht nahe. Das Tier ließ ihn nicht los, als man ihn ins Boot zog. Die einzelnen Fangarme des Kraken mußten mit Messern und Beilen von dem Körper des Tauchers abgelöst werden. Als man das Tier ausbreitete, maß dieses von Fangarm zu Fangarm etwa 4 m.

Größere Kraken werden nicht sehr häufig beobachtet, sie scheinen sich nur selten aus den Tiefen des Weltmeeres an die Oberfläche zu verirren, doch sind nach heftigen Stürmen riesige Exemplare an die Ufer geworfen worden. Ein Tier, dessen Körper 3 m lang war und dessen Arme 9,4 m maßen, ist in Neufundland gestrandet. In Japan wurde vor Jahren ein Exemplar erbeutet, welches fast 2 m lange Arme hatte. Von diesem ist eine Nachbildung im Berliner Zoologischen Museum aufgestellt. Das Museum zu Kopenhagen hat den Arm eines Riesenkraken, dessen Saugnäpfe die Größe von Wassergläsern besitzen. Die auf der Innenseite mit diesen zahlreichen Saugnäpfen versehenen Arme der Tiere heften sich an Beutestücke mit großer Gewalt an, und die Arme bilden so ein Greifwerkzeug, das durch gewaltige Muskeln einer furchtbaren Kraftäußerung fähig ist. Sie ziehen das Opfer an die messerscharfen Beißzangen seiner Mundbewehrung heran.

Bücherschau.

Aus der Natur. Zeitschrift für alle Naturfreunde Herausgegeben von Dr. W. Schoenichen, Verlag von Erwin Nägele, Stuttgart. 6 Hefte pro Quartal 1,50 Mk. Jedes Heft 32 Seiten.

Diese neue Zeitschrift ist allen Naturfreunden zum Abonnement zu empfehlen, da sie bei guter Illustrierung einen Überblick über das ganze Gebiet der Naturwissenschaften gibt. Aus dem ersten Hefte dürfte den Terrarienliebhaber besonders die Arbeit von Prof. Dr. Tornier: „Wie lebt das Chamäleon“ interessieren. Dieser Arbeit ist auch eine Farbtafel beigegeben.



VEREINS-NACHRICHTEN

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Nürnberg.** (E. V.)
Vereinslokal: „Krokodil“, Weintraubenstr.
Sitzung vom 21. März 1905.

Die zahlreich erschienenen Mitglieder begrüßend, eröffnete Herr Fischer die Sitzung pünktlich um ½9 Uhr. Das Protokoll wird wie verfaßt genehmigt. Zur Aufnahme sind angemeldet als ordentliches Mitglied Herr W. Reitzenstein, kgl. Postexpeditor, als außerordentliches Herr H. Rügener, Kaufmann. Im Einlauf befinden sich die „Blätter“ No. 11, „Wochenschrift“ No. 12, „Natur u. Haus“ No. 12 und „Nerthus“ No. 8. Herr Weinoldt-Berlin sendet seine Preisliste über „Triumph-Aquarien“ ein und von Herrn Stüve-Hamburg erhalten wir die bestellten 25 Stück *Sagittaria japonica*-Knollen. — Zur Verlesung und Besprechung gelangen einige Artikel aus den erwähnten Zeitschriften. — Sehr interessant und lehrreich sind die Arbeiten des Herrn Dr. P. Kammerer über „Die Sumpfschildkröten der Gattung *Chrysemys*“ und des Herrn Professors C. Sasaki-Japan „Einige Bemerkungen über den Riesensalamander“. Über „*Polyacanthus cupanus*, seine Haltung und Zucht“, bringt Herr Westphal seine Erfahrungen zur Kenntnis. Leider wird sich dieser Fisch keiner solch großen Beliebtheit in Aquarianerkreisen erfreuen dürfen, da ja derselbe betreffs Färbung, Fortpflanzung usw. vieles mit dem Makropoden gemein hat, und dieser hat sich das Bürgerrecht schon lange erobert. — Besonderes Interesse erweckt für uns der Artikel des Herrn Alfred Michow: „Rationelles Füttern der Zahnkärpflinge“. Die Ausführungen über die oft recht unzweckmäßigen Fütterungsmethoden können wir als sehr gut bezeichnen, nicht aber die Einleitung zu dem Artikel selbst. Es dürfte doch wirklich genug sein, wenn fortwährend die Vereinsberichte mit persönlichen Gehässigkeiten, hervorgerufen durch beleidigtes Ehrgefühl usw. gespickt sind. Auf Artikel aber gewisse Schmeicheleien hinüber zu ziehen, heißt doch das Sachliche unserer Liebhaberei in den Hintergrund stellen. Obiges Vorgehen ist uns um so unverständlicher, als ja in der fast gleichzeitig erschienenen „Wochenschrift“ No. 12 der Eintritt des Herrn A. Michow in den „Naturfreund“ angezeigt ist. — Der Aufsatz in letzterwähnter Zeitschrift: „Über Einrichtung

eines Seewasser-Aquariums“ ist sehr geeignet, Propaganda für diese interessante Liebhaberei zu machen; nicht einverstanden sind wir aber mit der Behauptung, daß die Interessenten durch die in den Zeitschriften immer wiederkehrenden ungünstigen Schilderungen irregeleitet werden usw. Unseres Wissens ist das Bestreben in jüngster Zeit immer darauf hinausgegangen, das Lehrreiche und Interessante dieser Liebhaberei bei jeder Gelegenheit hervorzuheben und dazu haben wohl die Vereine „Lotus“-Wien, „Wasserrose“-Dresden und auch der „Heros“ kräftigst mit beigetragen. Aus Vereinsberichten geht hervor, daß zwischen den Vereinen „Naturfreund“ und „Linné“, beide in Hamburg, eine Verschmelzung stattgefunden hat, was im Interesse der Sache freudigst zu begrüßen ist. — Daß der Verein „Phorkys“-Berlin durch verschiedene Umstände gezwungen wurde, sich aufzulösen, ist sehr bedauerlich, er war stets ein Hort zielbewußter und strebsamer Aquarien- und Terrarienfreunde. — Mitteilungen aus der Liebhaberei werden durch mehrere Mitglieder gemacht; die Hauptdebatte dreht sich jedoch um das Thema, warum Vallisnerien in kurzer Zeit eingehen und dann eine schleimige Masse bilden. Solche Exemplare sind nicht richtig eingepflanzt, sie wurden mit dem Wurzelstocke zu tief in die Erde gesteckt. — Die Herren Lutz und Siedow machen über die günstige Entwicklung der von Herrn Dr. Wolterstorff überlassenen Tritoneneier Mitteilung. — Herr Bonnenberger brachte eine Anzahl der neuen Schnecke *„Ampullaria gigas“* mit, welche seitens verschiedener Mitglieder käuflich erworben wurden, desgleichen fanden 25 Stück Knollen der *Sagittaria japonica*, von der Firma Stüve bezogen, raschen Absatz. — Die Exkurisonen für das nächste Vierteljahr wurden beschlossen wie folgt: 21. April nach „Heroldsberg“ (Herrentour), am 7. Mai nach Bürglein bei Kloster Heilsbronn (Herrentour), am 21. Mai nach „Gründloch“ (Herrentour), am 1. Juni „Herosweiher“ (Familientour) und am 21. Juni nach Dechsendorf (Familientour). — Die hierauf vorgenommene Gratisverlosung einer Anzahl Vallisnerien bildete den Schluß der interessanten Sitzung.

„Hertha“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)

Sitzungslokal: „Wendt's Centralclubhaus“, am Königsgraben 14a.

Sitzung: Jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.

Sitzung vom 4. April 1905.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9½ Uhr und begrüßte den von seiner Reise nach Ägypten zurückgekehrten Herrn Dr. Bade. Die Bibliothek erfuhr eine weitgehende Bereicherung um die Jahrgänge 10—15 der „Blätter“; einen Jahrgang Natur und Haus; Mönkemeyer: Sumpf- und Wasserpflanzen; Geyer: Katechismus für Aquarienliebhaber, Katechismus für Terrarienliebhaber, und von demselben Wasserpflanzen. Um die Sitzungen vom Geschäftlichen zu entlasten, wurde beschlossen, Entscheidungen und Anträge dem Arbeitsausschuß zur Beratung und Beschlußfassung zu überlassen. Die hier gefaßten Beschlüsse müssen in der Sitzung bekannt gegeben werden. Falls von einer Seite Protest gegen den Beschluß eingelegt wird und die Mehrheit sich dem Protest anschließt, muß die Angelegenheit im Plenum beraten und beschlossen werden. Ferner wurde bestimmt, vom Verein angekaufte Fische stets zu verlosen, und zwar hat der Gewinner wertvollerer Fische die Verpflichtung, 50 % der ersten Nachzucht der Vereinigung gratis zu überlassen; die Entscheidung darüber, welche Fische für die Vereinigung von Wert sind, steht dem Vorstand zu. Das in Pflege geben, welches für den Pfleger im Falle eines Mißerfolges vielfach Unannehmlichkeiten mit sich bringt, fällt demnach fort, und die Gewinner sind Eigentümer der gewonnenen Fische. Herr Hermann erstattete Bericht über die erste unternommene Exkursion nach dem Grunewald, die für alle Teilnehmer ebenso ergiebig wie interessant verlaufen war. Die zum Sonntag, den 2. April, geplante Exkursion nach Tegel mußte des ungünstigen Wetters halber leider ausfallen und auf den nächsten Sonntag verschoben werden. Von einigen Mitgliedern wurden die bisher erzielten Erfolge in der Kultur von Sumpfpflanzen aus Samen mitgeteilt, die zu weiteren Versuchen ermunterten. Zum Besten der Kasse wurden mehrere Portionen *Cabomba* verauktioniert. Schluß 12½ Uhr.

G. S.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München.** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“.

Donnerstag, den 26. Januar 1905.

Nach Begrüßung der Versammlung erfolgte die Kugelabstimmung über die Herren: Otto Rist, Gutsbesitzer in Ottobeuren und Georg von Cölln, cand. jur., hier, Adalbertstraße 45/III wohnhaft. Diese Abstimmung ergab die Aufnahme der beiden Herren in den Verein. Die Versammlung am 2. Februar fällt wegen des Feiertages aus. Sodann eröffnet der I. Vorsitzende, Herr Lankes, nachdem die gemäß § 13 Abs. 4 der Satzung vorgeschriebene Mitgliederzahl längst erreicht war, die ordentliche Mitgliederversammlung. Mit Rücksicht auf die eingereichten Anträge und die umfangreiche Tagesordnung zeichnete der Bericht des Vorsitzenden nur in kurzen Strichen das Bild des Vereinslebens im abgelaufenen Jahre. Im wesentlichen besagt dieser Bericht, daß der Verein gegenwärtig 4 Ehrenmitglieder, 39 hiesige und 18 auswärtige Mitglieder zählt und mit 8 Vereinen im gegenseitigen Mitgliedschaftsverhältnis steht. Zunahme 2 Ehrenmitglieder und 3 auswärtige Mitglieder. Zahlreiche oft recht ausgedehnte Anfragen wurden beantwortet, gar manche längere Zeit und größere Arbeit beanspruchende Wünsche erledigt und die Verbindung nicht bloß mit gleiche Ziele anstrebenden Vereinen, sondern auch mit hervorragenden Männern der Wissenschaft aufrecht erhalten. Die weiteren Darlegungen des Vorsitzenden befassen sich mit dem Vereinsorgan, den Veröffentlichungen in demselben, unserer Mitarbeit und der Kritik mancher Aufsätze usw. An Versammlungen haben stattgefunden 1 ordentliche und 1 außerordentliche Mitgliederversammlung, ferner 47 Vereinsversammlungen. Der Besuch der Versammlungen hat sich gegenüber früheren Jahren und auch dem Vorjahre bedeutend gebessert und ist gegen das 2. Halbjahr 1904 ein sehr befriedigender zu nennen gewesen. Hoffentlich hält der gute Besuch der Versammlungen auch fernerhin an. Die Anzahl der im vergangenen Jahre demonstrierten Reptilien, Amphibien, Fische und Pflanzen übersteigt jene der Vorjahre noch erheblich. Die demonstrierten Tiere usw. wurden meist recht eingehend besprochen. Unser Herr Müller war in Griechenland und auf den Kykladen; er hat eine Fülle von Material mitgebracht, das wir gelegentlich in den Versammlungen gesehen haben und eine Reihe von Beobachtungen gemacht, über welche wir später hören oder lesen werden. Der Pflanzenversand, durch Herrn Seifers betätigt, hat auch im abgelaufenen Jahre stattgefunden, wünschenswert sei, daß dieser Versand statt im Sommer, zeitig im Frühjahr stattfinde. Bezüglich der demonstrierten Tiere, Pflanzen muß auf die Vereinsprotokolle verwiesen werden. Zu erwähnen aber ist, daß gerade im abgelaufenen Jahre die Zahl derjenigen Reptilien und Amphibien, die bisher in keinem anderen Vereine demonstriert wurden und die Anzahl jener, die auch zum erstenmale in unseren Versammlungen vorgezeigt werden konnten, eine ganz erhebliche zu nennen ist. Besondere Inventaranschaffungen wurden nicht gemacht und bezügl. der Zugänge für die Bibliothek wird ebenfalls auf die Protokolle verwiesen. Was die Präparatensammlung betrifft, so wird die Aufstellung der heimischen Kriechtiere, Lurche, Fische usw. fortgesetzt. Die Aufstellung von Kästen für Wasserinsekten dürfte weiterhin im Auge behalten werden, desgleichen die Vervollständigung unserer heimischen Wasserschnecken- und Muschelsammlung. Über die Kassenverhältnisse wird Herr Kassierer Feichtinger das Wissenswerte mitteilen. Das 10. Stiftungsfest des Vereines, das besonders auch eine Ehrung der Gründungsmitglieder in sich schloß, habe einen würdigen Verlauf genommen. Dasselbe habe uns allerdings auch größere Opfer auferlegt, jedoch sei auf weise Sparsamkeit ernstlich bedacht genommen worden. Exkursionen fanden im abgelaufenen Jahre eine ganze Reihe statt. Gelegentlich einer solchen in das Erdingermoos hatte Herr Rembold das Glück, ein großes Weibchen von *Pelobates fuscus*, der Knoblauchkröte, zu entdecken. Leider blieb es bei diesem vereinzelten Funde. Nunmehr der dritte einzelne Fund dieses Tieres für die Umgebung Münchens. Zum erstenmal hat der Verein als solcher im abgelaufenen Jahr den Versuch mit Importen und zwar zunächst mit Eidechsen gemacht. Die importierten

Tiere fanden verhältnismäßig rasch ihre Abnehmer. Was das Verhältnis zu den übrigen Vereinen anbelangt, so muß dieses im allgemeinen ein gutes genannt werden. Zu Ehrenmitgliedern haben wir im abgelaufenen Jahre den bekannten Wiener Herpetologen Herrn Dr. Franz Werner, sowie den Gründer des Vereines, Herrn Eduard Stiegele, ernannt. Zuchterfolge bei Reptilien und Amphibien hatten im abgelaufenen Jahre die Herren Lankes, Müller und Rembold und bei Fischen die Herren Haimerl, Labonté und Rembold zu verzeichnen. Außer diesen wohl auch noch andere Herren, bezüglich deren Erfolge uns Einzelnheiten fehlen. Die beiden Seewasseraquarien werden durch Herrn Haimerl und Frau Damböck weitergeführt. Zum Schlusse seines Berichtes dankt der Vorsitzende seinen Vorstandskollegen für die treue und fleißige Mitarbeit. Alsdann erstattet Herr Kassierer Feichtinger den Kassenbericht. Die Einnahmen betrugen 812.05 Mk. Die Ausgaben betrugen 804.04 Mk. Aktivrest 10.01 Mk. Hierzu Sparkassenbestand seit dem Jahre 1896, einschließlich der Zinsen bis 1. Januar 1905 1148.87 Mk. Vermögen 1158.88 Mk. Rückständige Beiträge 30 Mk. Der Wert des Inventars, der Bibliothek und der Präparatensammlung ist gesondert zu veranschlagen. Vorbehaltlich der Revision durch die Herren Molter und Sigl wird dem Herrn Kassierer Feichtinger Entlastung erteilt. Der Aufstellung der Einnahmen und des Jahresaufwandes wird nach den vom I. Vorsitzenden eingebrachten Vorschlägen zugestimmt. Im Aufwand ist allein das Vereinsorgan mit 300 Mk. vertreten. Sodann wurde zur Erledigung der eingelaufenen Anträge geschritten: Antrag I des Herrn Rembold: „Der Verein für Aquarien- und Terrarienkunde „Isis“ in München hat künftig die Bezeichnung zu führen: „Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu München E. V.“ wird nach Verlesung der gegebenen Begründung des Herrn Antragstellers und längerer Debatte, an welcher sich namentlich die Herren Müller und Lankes beteiligen, einstimmig angenommen. Die durch Annahme dieser teilweisen Namensänderung veranlaßten Anderungen der Satzung werden auf Antrag des Vorsitzenden mit genehmigt. Herr Dr. Kreitner äußert hierbei den Wunsch, die vorhandenen Drucksachen nach Tunlichkeit noch aufzubrauchen. Antrag II der Herren Dr. Kreitner, Feichtinger, Knan, Labonté, Seifers, Sigl und Schultz, die rückständigen Vereinsberichte auf Kosten des Vereins in einer um $^1/_2$ Bogen vergrößerten No. des Vereinsorganes baldmöglichst zu ergänzen, mit welchem Antrage sich auch Ziffer 3 des Antrages III des Herrn Rembold deckt, wurde mit schwacher Mehrheit mit der Bestimmung angenommen, daß diese Beilage möglichst Ende März lfd. Js. erscheinen soll. Ziffer 1 des Antrages III des Herrn Rembold: „Das Sitzungsprotokoll ist sofort in der Sitzung durch den Protokollführer noch fertig zu stellen und kurz vor Schluß der Sitzung genehmigen zu lassen“, sowie Ziffer 2 desselben Antrages. „Es sei zu bestimmen, daß der Sitzungsbericht spätestens 3 Wochen nach der Sitzung in der Vereinszeitschrift im Druck erscheint“, wurde nach den Darlegungen des Vorsitzenden und kurzer Debatte einstimmig abgelehnt. Antrag IV des Herrn Lankes: Es sei 1. die Abhaltung einer Ausstellung im Jahre 1906 zu beschließen und 2. die vorhandenen Geldmittel hierzu zu genehmigen, wird nach den Ausführungen des Antragstellers und nach längerer Debatte mit allen gegen eine Stimme (Herr Rembold) genehmigt. Sodann erfolgte die Entlastung des Vorstandes. Die Neuwahl vollzog sich rasch. Es wurden gewählt zum I. Vorsitzenden: Herr K. Lankes, Magistrats-Offiziant, Dollmannstr. 19 III (zugleich Adresse für alle wichtigen Angelegenheiten der Gesellschaft und Briefe usw.); II. Vorsitzenden: Herr L. Müller, Kunstmaler; Schriftführer: Herr J. Haimerl, städt. Brandmeister; Protokollführer: Herr J. Knan, Bankbeamter; Kassierer: Herr L. Feichtinger, Bureaubeamter, wohnhaft Dachauerstraße 15 IV (zugleich Adresse für alle Geldsendungen an die Gesellschaft). Sammlungsverwalter Herr Dr. Brunner, prakt. Arzt hier, und Inventarverwalter und Bibliothekar Herr W. Seifers, Bankbeamter. Zu Revisoren wurden die Herren Sigl und Molter gewählt. Sämtliche Herren nehmen die Wahl an. Gegen Schluß der Versammlung wurde noch durch Herrn Rembold ein Antrag des Herrn Lehrs verlesen. Mit Rücksicht auf die verspätete Einreichung konnte jedoch eine Beratung dieses Antrages nicht erfolgen und derselbe lediglich als Anregung behandelt werden. Nachdem alle Punkte der Tagesordnung erledigt waren, erklärte der I. Vorsitzende die ordentliche Mitgliederversammlung für geschlossen.

„Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Wien.**

Clubabend in Jos. Gruss' Restauration IX. Währingerstraße 67.

In Heft 7 dieses Jahrganges der „Blätter“ macht uns Herr C. Schlegelmilch mit seinem neukonstruierten selbsttätigen Ebbe- und Flut-Regulierer bekannt. Unser Mitglied Obmann-Stellvertreter Herr Fischer äußert sich hierüber folgendermaßen: Es ist erfreulich zu sehen, wie sich der marine Zweig unserer Liebhaberei immer mehr und mehr Anhänger verschafft und wie selbe bemüht sind, im Interesse der Sache Verbesserungen zu schaffen, was auch in diesem Falle gelungen erscheint, da der Apparat dem ihm zugedachten Zweck vollkommen entspricht. Herr C. Schlegelmilch erblickt in einem seinen Apparat betreffenden Artikel der Durchlüftung mit Druckpumpe das Haupthindernis des Gedeihens der Seewasserpflanzen in unseren Aquarien. Dieser Ansicht kann ich mich nicht anschließen, sondern glaube vielmehr dies dem Umstand zuschreiben zu müssen, daß wir den Seewasserpflanzen bisher zu wenig Assimilations-Gelegenheit und zu wenig Nahrung gegeben haben. Künstliches Wasser, wie es oft gemacht wird, will ich gar nicht in Betracht ziehen. Das natürliche Wasser ist oft jahrelang im Gebrauch und nicht selten unzählige mal filtriert, daher oft der wichtigen Bestandteile beraubt. Selbst frisch dem Meer entnommenes Wasser enthält nicht so viel Nährsalze, um Pflanzen längere Zeit damit kultivieren zu können, da selbe nur in geringen Prozentsätzen enthalten sind und daher von Pflanzen verhältnismäßig rasch aufgebraucht werden. Die Pflanzen müssen daher verhungern, falls nicht für Nachschub dieser Stoffe gesorgt wird. Die Nahrungsmittel der meisten grünen Pflanzen sind bekanntlich Wasser, Salpetersäure, Ammoniak, Kohlensäure, ferner schwefelsaure Verbindungen Kali, Kalk und auch Eisenoxyd und Magnesium, für Seewasserpflanzen kommt außerdem Jod-Natrium in Betracht. Jeder Aquatiker hat gewiß schon zu seinem Verdruß die Erfahrung gemacht, daß Seewasser alles angreift, die verschiedenen Gesteine und Metalle successive zersetzt. Eben dadurch wird es ermöglicht, einen durch Bodengrundeinrichtung geeigneter Erdmischungen längere Zeit andauernden Nahrungsstoff für Pflanzen zu haben. Durch Glasplatten, welche nur dem Wasser Zutritt zu dem Bodengrund gestatten, können eventuell Tiere, welche wühlen, zur Vermeidung von starken Trübungen abgehalten werden. Aber auch ein anderes System der Nahrungszuführung wird sich mit Erfolg anwenden lassen. Schon im Jahre 1758 hat der Botaniker Duhamel bewiesen, daß es möglich, selbst ausgesprochene Landpflanzen, ja sogar Holzgewächse im Wasser zur normalen Entwicklung zu bringen und zwar durch Nährstofflösungen. Zur Kultur der meisten Gewächse im Wasser eignet sich die von Knop angegebene Nährstofflösung. Auf 1000 Gewichtsteile Wasser 1 Gewichtsteil salpetersaurer Kalk; 0.25 Gewichtsteil salpetersaures Kali; 0.25 Gewichtsteil phosphorsaures Kali; 0.25 Gewichtsteil schwefelsaure Magnesia; 0.02 Gewichtsteil phosphorsaures Eisenoxyd. Für Seewasserpflanzen wird sich jedoch noch 0.40—0.50 Gewichtsteil Jod und Natrium nötig erweisen. Die Zusammensetzungen der Erdmischungen für Bodengrund wird sich den jeweilig zu kultivierenden Arten anpassen müssen. Jedenfalls aber wird Asche von verschiedenen Tangarten als Beimischung immer zu empfehlen sein. Seegräser können sofort in jedes Aquarium eingeführt werden, da sich selbe wie jedes andere Süßwasser im Bodengrund kultivieren lassen und sich mittelst Wurzeln nähren. Bedingung lehmiger Grund mit Kalk- und Gips-Zusatz, unter Beimengung von Algen- oder Tangasche und macht sich die unter Wasser blühende Pflanze ganz gut im Seewasseraquarium.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

[231]

Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung, [232]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Süßwasserkrabben	Stück	Mk.	0.75
Nasenvipern	„	„	3.—
Aeskulapschlangen	„	„	2.50
Ringelnattern m. Streif.	„	„	1.50
Smaragdeidechsen	„	„	0.75
Wieseneidechsen	„	„	0.15
Feuersalamander	„	„	0.20
„ 100	„	„	12.—

Außer den in voriger No. offerierten Tieren biete an:
Walzenechsen à 1 Mk., 10 St. 7,50 Mk., **Fransenfinger** à 75 Pfg., **Mauergeckos** 1 Mk., 10 St. 7,50 Mk., **Perleidechsen** à 3 Mk., **Skinks** 1—1,50 Mk., **Erzschleichen** 1 Mk., **Chalcides sepoides** 1 Mk., **Wüstenwarane** 5—6 Mk., **Dornschwänze** 3—4 Mk., **Hyla Savignyi** 75 Pfg., 10 St. 6 Mk., **Stenodactylus**, alger. Dünnfinger 1,50 Mk., 10 St. 12 Mk., **Kreuzottern** 3 Mk., **Marmormolche** 2 Mk., 6 St. 10 Mk., **Chioglossa**, portug. Goldstreifsalamander, 4 Mk., **Rana fortis**, Riesenfrösche, 1 Mk., **Süßwasserkrabben**, 50 Pfg., 10 St. 4 Mk., **Clemmys irrigata** 2,50 Mk. Alle Arten Aquarienfische.
— Preisliste gratis. — [233]

Wilhelm Krause,
Krefeld, Hubertusstr. 21.

Fischzucht Berneuchen
gibt ab nach Vorrat:
Chromis trist.,
Girardinus,
Makropoden, Heros,
Neetroplus,
Haplochilus latipes,
Als Neuheit!
Rivulus elegans.
Preisliste franko! [234]

von dem Borne.

Goldfische, Bitterlinge, Ellritzen, Karauschen,
Wetterfische, Gold- u. Spiegelkarpfen, Weißfische à 10 Pf. **Goldorfen, Sonnenfische, Zwergwelse** à 15 Pf., **Kaul-, Rohr-, Forellenbarsche** à 20 Pf.
Bei 10 Fischen 2 Stück gratis.
Wasserschnecken à 5 Pf., Dtz. 30 Pf., **Wasserpflanzen** Dtz. 1 Mk. — Preisliste über exotische Fische usw. gratis. [235]

Aquarium Balzer
Düsseldorf.

Köppe & Siggelkow,
Import von [236]
Aquarien-u. Terrarientieren,
Hamburg, Paulsplatz 8
verlegten ihre Geschäftsräume nach
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstrasse 10.

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [237]

Salvinia auriculata	So lange Vorrat reicht
Azolla canadensis	100 St. M. 1.— netto
„ filiculoides	10 St. M. —.35 „
Riccia fluitans	
Elodea canadensis	
Hottonia palustris	
Ranunculus aquatilis	
Elodea densa	So lange Vorrat reicht
Nuphar luteum	100 St. M. 10.— netto
Cyperus gracilis	10 St. M. 1,50 „
Acorus gramineus fol. var.	

Heinrich Henkel, Hoflieferant,
Darmstadt. [238]

Trichogaster lalius
Zuchtpaare im Hochzeitskleid, gibt preiswert ab [239]
Gg. Härtel, Berlin N. 31,
Strelitzer Str. 45.

Diamantbarsche, Scheibenbarsche, großohr. Sonnenfische, jap. Schleierschwänze, Mondfische, Geophagus, Chromis trist., Makropoden, Gurami, Kletterfische, Welse, Goldschleie, Gambusia Holbrooki, alle Sorten gewöhnl. **Fische, Pflanzen, Schnecken, Wasserrosen** usw. empfiehlt [240]
M. Zeise, Gera.

---

[241]

Heizbares Aquarium
„Ideal".
Erfolgreichstes Zuchtbecken.
Unerreicht!
Preis von Mk. 5.50 an.
Bisheriger Absatz 2500 Stück.
F. Olaf Andersen,
Berlin S. 14, [242]
Fabrik und Lager: Stallschreiberstraße 13.
Detail-Verkauf: Kürassierstraße 10 a.
Eigene Zierfischzüchterei!
Höchste Auszeichnung „Ehrenpreis der Stadt Berlin" auf der letzten Ausstellung des Vereins „Triton" 1902.
Grosse illustrierte Preisliste 30 Pfg.

Für Aquarien- u. Vogelhandlungen
Hilfsartikel aus Glas
bester Qualität und neuesten Mustern, in **Futterrahmen, Ablaufheber, Schlammheber, Fontainenaufsätze** usw. [243]
Billigste Bezugsquelle für Wiederverkäufer.
— Preisliste franko. —
W. Bitter, Glasbläserei,
Charlottenburg, Pestalozzistr. 33.

Aquarien

ganz aus Glas, wasserhell, □ u. ○ m. u. ohne Fontaine, **anerkannt beste, reelle und billigste Bezugsquelle. Keine Ausschußware.**
— Illstr. Preisliste frei. — [244]
P. André, Muskau O.-L.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.
Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [245]
C. Scheide, Greußen, Thür.

□ Glasaquarien,
rein weiß.

65×30×35	Mk.	10.—	
50×32×35	„	6.—	
45×32×35	„	4.50	
40×32×35	„	3.75	
36×32×35	Mk.	3.50	
36×24×25	„	3.—	
30×25×26	„	2.50	
30×20×25	„	1.75	

39×15×31 Mk. 3.— (passend fürs Fensterbrett).
Filzunterlagen □-Dezimeter 5 Pf.,
Schlammheber 1 Mk. [246]
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

„Natur u. Haus" Jahrgang 1—10, Original-Einband, wie neu, verkaufe für 50 Mk. **Terra-Aquarium** mit Tisch, 25 Mk. [247]
H. Lewandowsky,
Berlin, Beusselstr. 28.

Schützenfische [248]

à 50 Mk., **Panzerwelse,** vorjähr. 0.90, 10 St. 8 Mk., **Poecilia amazona?** 2.50, 10 St. 22.50 Mk., **Nuria danrica,** Zuchtpaar 20 Mk., **Diamantbarsche,** vorjähr., Dutz. 8 Mk., **Trichog. lalius,** Zuchtpaar 6 Mk., **Ampullaria gigas** (afrik. Riesenschnecke) ausgew. 6 Mk., **Grottenolme** 3 Mk., **Junge Aale** 100 St. 4 Mk., 1000 St. 25 Mk., **Bitterlinge** 100 St. 5 Mk. — 500 l **getr. Daphnien** billigst. — Diverse **exot. Wasserpflanzen** aus meiner Zuchtanstalt zu Spottpreisen — Ferner **diesjährige Schleierschwänze** (Januarbrut) à 0.60, 10 St. 5 Mk, **Hi-goi** St. 0.50, 10 St. 4 Mk., 100 St. 37,50 Mk., **Geophagus** 100 St. 50 Mk. usw.

Jul. Reichelt,
Berlin N., Elsasserstr. 12.
Eigene Zierfischzüchterei! — Eigene grosse Kulturen für Wasserpflanzen!

Suche billige Bezugsquellen

von: **Aquarienbürsten, Futterröhren** nach Oettel und für **Pflanzenscheeren,** sowie **sonstige Aquarien-Gegenstände.**
Offerten an:
J. Helferich, Zoolog. Hdlg.
Coblenz-Lützel. [249]

Aquarien,

ganz aus weißem Glas, 48 cm lang, 42 cm hoch, 24 cm breit, **à Stck. 6 Mk.,** vers.
[250] ***M. Zeise,*** **Gera.**

Vorteil u. Nutzen.

Wenn Sie von mir Aquarien kompl., oder Gestelle zum Selbstverglasen beziehen — bessere Zierfische, Zuchtpaar oder Nachzucht nehme mit in Zahlung.
5 erste Preise. — Prospekte gratis.
F. Gersten, [251]
Spezialität: schmiedeeiserne Aquarien.
Magdeburg N., Ritterstr. 7.

Mehlwürmer, Pfd. 4,— Mk. inkl. Verpackung. Gegen Einsendung von 1,40 1000 Stück franko.
D. Waschinsky, [252]
Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3a.

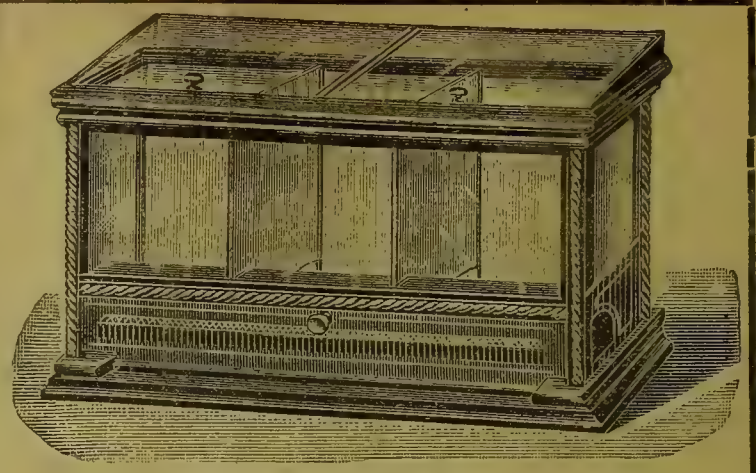
Quellmoos
für 20 Pfg. liefert [253]
Otto Kunze, Forst (Lausitz).

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern“ entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.
Creutz'sche Verlagsbuchhandl. Magdeburg.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [254]
heizbaren Aquarien „Triumph“.
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Deutschlands Amphibien und Reptilien.

Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere.

Von **Bruno Dürigen.**

650 Seiten Text in Lexikonformat.
Mit 12 Farbendrucktafeln, ausgeführt nach Aquarellen v. Chr. Votteler und 47 Abbildungen im Text.
Preis Mk. 18.—, eleg. gebd. Mk. 20.—.

Aus einer Besprechung von „Natur und Haus“ (1897 Heft 17): Wer immer Dürigens Buch in die Hand genommen hat und für die Naturgeschichte sich interessiert, der wird es lieb gewinnen. Keine andere der zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, welche in den letzten Jahren erschienen sind, ist so geeignet, den Sammler, den Terrarienbesitzer und Züchter in jeder Beziehung zufrieden zu stellen, dem Lehrer, dem Naturfreund in solcher Weise Belehrung und Unterhaltung zu gewähren, wie Dürigens Meisterwerk, welches unbedenklich als das beste Buch auf seinem Gebiete angesehen werden muß. Was Naumanns klassisches Werk für die deutsche Vogelkunde seit langen Jahren ist, das wird Dürigens Werk für die Freunde der Kriechtiere Deutschlands werden usw. usw.

Bezugsbedingungen.

Die

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“

erscheinen vom 1. Januar 1905 an wöchentlich und können sowohl durch den Buchhandel, als auch durch die Post (Postzeitungs-Preisliste Seite 56) bezogen werden, auch werden dieselben **gegen vorherige Einsendung von 2.55 Mk.** pro Vierteljahr (Ausland 3.— Mk.) von der unterzeichneten Verlagsbuchhandlung direkt portofrei versandt.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Inserate

für die am 26. April zur Ausgabe gelangende No. 17 bitten wir der Feiertage wegen

bis zum 22. April

einsenden zu wollen.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 17. 27. April 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Dekorative Bepflanzung unserer Aquarien.
Musikalisches Empfindungsvermögen eines Ochsenfrosches.
Zum Kapitel der Terrarienheizung.
Hyla versicolor giftig?
Neue Importe in Wort u. Bild.

Kleine Mitteilungen:
Miszellen aus dem Amsterdamer u. Londoner Zoo.
Fischende Schildkröte.

Vereinsnachrichten:
Berlin, Hamburg, München, Berlin-Moabit.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—. **Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.**
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [255]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gebre, II. Vorsitzender,
Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Unsern Mitgliedern und den uns angeschlossenen Vereinen können wir beschaffen, so lange Vorrat reicht:

Seps chalcides	à Stück	0.50	Mk.
Lac. viridis	„ „	0.40	„
„ **algiroides**	„ „	0.50	„
Eidechsennatter	„ „	1.25	„
Zornnatter	„ „	1.25	„
Katzenschlangen	„ „	1.25	„
Würfelnatter (Syrien)	„ „	1.—	„
Ringelnatter „	„ „	0.75	„
Knoblauchskröten „	„ „	0.20	„
Rana fortis (sehr groß)	„ „	1.25	„
Scheltopusik	à Stück 1.— Mk., bei 5 Stück à	0.80	„

Bestellungen wolle man umgehend an Herrn **F. Gebre, Berlin N. 4, Invalidenstr. 23** gelangen lassen. Der Betrag für die Tiere sowie für Porto und Verpackung ist vorher einzusenden.

Trionyx ferox

Rüssel-Weichschildkröte aus Texas, interessant durch Gestalt und Lebensart, erhielt soeben einen Posten 5—9 cm großer Exemplare à 6—10 Mark [256]

Jul. Reichelt,
Berlin N., Elsasserstr. 12.

Wollermann's Tierhandlung

Berlin O. 34, Weidenweg 73.

Offeriert: [257]

Scheibenbarsche das Stück 3,50 bis 5 Mk.
Gambusia holbrooki das Paar . . . 6 Mk.
Haplochilus latipes „ „ . . . 4 Mk.
Trichogaster lalius „ „ 6 bis 16 Mk.

Steter Eingang von Neuheiten. — Monatspreisliste gratis u. franko. — Alle Bedarfsartikel für Aquarien u. Terrarien.

[258] **Offeriere:**

Guramis,	zuchtfähig, . . .	Stück	1.25
Kampffische,	„ . . .	„	1.50
Makropoden,	„ . . .	„	0.65
Geophag. brasil.	„ . . .	„	3.00
	vorjährige	„	0.90
Heros fac.	„ . . .	„	4,00
	vorjährige	„	0.45
rote Posthornschnecken	. . .	„	0.15

V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21.

Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung, [259]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Nasenvipern	. . . Stück	Mk.	3.—
Scheltopusik	. . . „	„	1.—
Ringelnattern	. . . „	„	0.50
Aeskulapnattern	. . „	„	1.50
Katzenschlangen	. „	„	1.50
Zornnattern	. . . „	„	1.—
Erzschleichen	. . „	„	0.50
Blindschleichen	. . „	„	0.50

Goldfische,

Bitterlinge, Ellritzen, Karauschen, Wetterfische, Gold- u. Spiegelkarpfen, Weißfische à 10 Pf., **Goldorfen, Sonnenfische, Zwergwelse** à 15 Pf., **Kaul-, Rohr-, Forellenbarsche** à 20 Pf.

Bei 10 Fischen 2 Stück gratis.

Wasserschnecken à 5 Pf., Dtz. 30 Pf., **Wasserpflanzen** Dtz. 1 Mk. — Preisliste über exotische Fische usw. gratis. [260]

Aquarium Balzer
Düsseldorf.

Trichogaster lalius

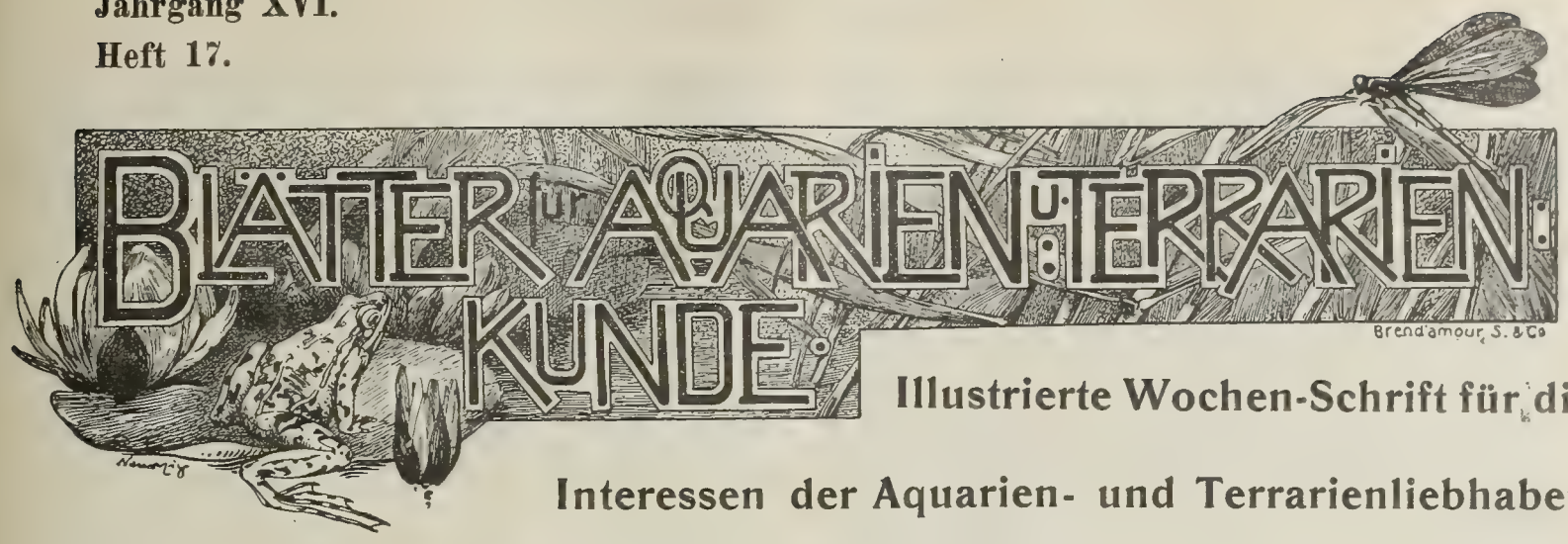
Zuchtpaare im Hochzeitskleid, gibt preiswert ab [261]

Gg. Härtel, Berlin N. 31,
Strelitzer Str. 45.

Diamantbarsche, Scheibenbarsche, großohr. Sonnenfische, jap. Schleierschwänze, Mondfische, Geophagus, Chromis trist., Makropoden, Gurami, Kletterfische, Welse, Goldschleie, Gambusia Holbrooki, alle Sorten gewöhnl. **Fische, Pflanzen, Schnecken, Wasserrosen** usw. empfiehlt [262]

M. Zeise, Gera.

Jahrgang XVI.
Heft 17.



(Nachdruck verboten.)

Dekorative Bepflanzung unserer Aquarien.

Von Paul Heinze. (Mit zwei Skizzen.)

Oft habe ich an der Bucht eines Weihers gesessen, von Bewunderung erfüllt für die von der Natur selbst geschaffene malerische Anordnung des Pflanzenreichtums. Weither dehnten sich Wälder von Schilf bis in die Bucht herein, an deren seichteren Stellen Gruppen von Froschlöffel und Pfeilkraut sich spreizten. Zahlreiche Nymphaeen breiteten ihre Blätter auf dem Silberspiegel des Wassers aus, und nahe dem Uferrande leuchteten grün anspruchslose Siedelungen von zierlichem Froschbiß. Nirgends ein Zuviel, nirgends ein Zuwenig; die Natur war auch hier, wie überall, eine Meisterin in der Ökonomie der von ihr hervorgebrachten Formen.

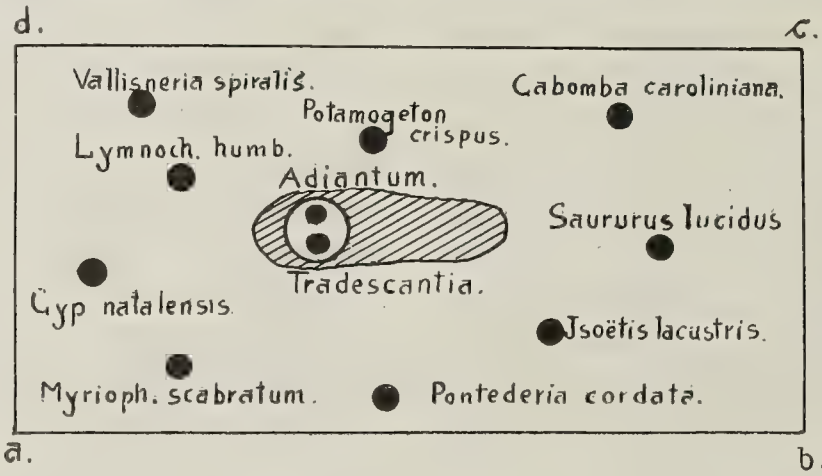
Überall strebt die Natur zu einer vollendeten Harmonie. Kräfte erwachen, reiben einander und klingen harmonisch aus. Pflanzenleben quillt auf, es entsteht ein bitterer Kampf um den mütterlichen Boden, das Schwächere wird unterdrückt, das Starke, Lebensfähige aber entwickelt sich mit seinen abgewogenen Formen und Farben zu jener Schönheit, die unser Auge berauscht.

Durch die Beobachtung der Natur muß es uns gelingen zu erforschen, auf welchen Prinzipien die malerische Schönheit des Pflanzenkosmos beruht, und durch Anwendung dieser Prinzipien wieder muß es uns möglich sein, die natürliche Schönheit auf die Pflanzenwelt unserer Aquarien zu übertragen. Die Pflanzenbiologie lehrt uns, daß jede Pflanze nur unter gewissen Lebensbedingungen gedeiht, daß also die dekorative Anordnung keine zufällige, sondern eine durch zwingende Gesetze geregelte ist; der letzte Grund der Schönheitswirkung ist also in dem physiologischen Charakter der einzelnen Pflanzengebilde zu suchen.

Bei Beobachtung der Natur erkennen wir, daß ein gewisses Gleichgewicht in der Entwicklung der Gewächse eines Gewässers herrscht. Zelle ist gegen Zelle abgewogen. Ein schmaler Wasserlauf ist von zierlichen Binsen umsäumt, hellgrün schimmern die kleinen Rosetten des Wassersterns auf der blanken Wasserfläche, und *Ranunculus aquatilis* hebt seine weißen Blütenköpfchen zaghaft empor. Das ist ein Kleinleben mit intimen Reizen. Die Dekoration des Teiches ist großzügig; Rohr gedeiht in Myriaden, mächtige Seerosen entfalten Blätter und Blüten, und Wälder von Laichkräutern erfüllen die schlummernden Gründe. Der Versuch, zartere Gewächse im Pflanzengewirr eines Teiches anzusiedeln, würde, auch wenn alle sonstigen Lebensbedingungen gegeben wären, fehlschlagen, die zarteren Pflänzchen würden erdrückt. Hier ist ein Fingerzeig für die Bepflanzung unserer Aquarien klar ersichtlich.

Es ist gut, die Schnelligkeit des Wachstums, den Nahrungsverbrauch, die räumliche Ausdehnung der Pflanzen zu erwägen, ehe man ein Aquarium bepflanzt. *Myriophyllum scabratum* und auch andere Tausendblattarten haben ein entschiedenes Übergewicht über viele andere Unterwassergewächse, und auch an der Schattenseite des Aquariums entwickelt sich das erstere zu solcher Fülle, daß es sonst kräftig treibende Pflanzen verdrängt. Wer nicht auf die herrlichen, hellgrünen Unterwasserwälder, welche es bildet, verzichten will, muß ihm viel Raum geben. Von Bedeutung ist das Abwägen der hochstrebenden Sumpfpflanzen gegen zarte Unterwassergewächse, namentlich bei niedrigerem Wasserstande. In einem meiner Glasaquarien von 20 l Inhalt hatte *Sagittaria japonica*, die sich allerdings zu herrlichstem Flor entwickelte,

Licht und Nahrungsstoffe derart usurpiert, daß sich nur das anspruchslose Isoetis halten konnte. Auch Pflanzen mit Schwimmblättern, wie *Lymnocharis Humboldtii* können verderbenbringend wirken. In einem Glasaquarium von 2 l Inhalt, das ich für winzige Schneckenarten eingerichtet hatte, und das unbedeckt im Zimmer stand, entwickelte sich *Azolla* aus einem kleinen Pflänzchen so stark, daß die aus Wasserstern und einem Zweig *Cabomba* bestehende Unterwasserflora verschwand. Die Beobachtung lehrt, daß die Höhe des Wasserstandes im Aquarium eine ausgleichende Verschiebung des Entwicklungsstadiums der einzelnen Gattungen zur Folge hat. Hoher Wasserstand hält so das Wachstum der meisten Sumpfgewächse, die sich bei niedrigem Wasserstande stark entwickeln, zurück, während fast alle Unterwasserpflanzen bei hohem Wasserstande üppiger wuchern, als in seichtem Wasser.



Ein Blick in die Natur lehrt uns, daß es für die meisten Wassergewächse Bedürfnis ist, gesellig aufzutreten, während manche sporadisch vorkommen, oder doch wenigstens den höheren Entwicklungszustand erreichen, wenn sie einzeln stehen. *Vallisneria, Sagittaria natans, Lymnocharis Humboldtii* sorgen durch ihre reiche Vermehrung selbst für Geselligkeit, anderen Pflanzen sollten wir zu Hilfe kommen. *Hetheranthera zosteraefolia, Hydrilla, Ruppia, Elodea* wirken erst durch ihre Schönheit, wenn sie in kleinen Kolonien, selbstverständlich nicht in Bündeln, gepflanzt werden. Hochstrebende Sumpfpflanzen entwickeln sich um so reicher, je isolierter sie stehen; es widerstreitet geradezu der Natur, verschiedene Arten auf einem Fleck zu vereinigen.

Das Malerische in der Natur basiert zum Teil auf der Fülle der unterschiedlichen Lebensformen. Jede Form ist von dem sie umgebenden Milieu abhängig. Aber auch in dem gleichartigen Milieu erkennen wir dort, wo unterschiedliche Arten vorkommen, ein Streben der Natur nach möglichstem Unterschied der Formen. In kleinen stagnierenden Waldgewässern findet man die zerschlissene Hottonia, die Sumpfcalla mit ihren an Schweinsohren gemahnenden Blättern und die schwertblättrige *Iris* nebeneinander. Schmalblättrige Vallisnerien — geschlitztes Tausendblatt — winzig beblätterte *Hydrilla;* schlanker, feinstengliger *Cyperus* — krautige, riesenblättrige Sagittarien; herbe und weiche Formen sind im Aquarium zu vereinigen.

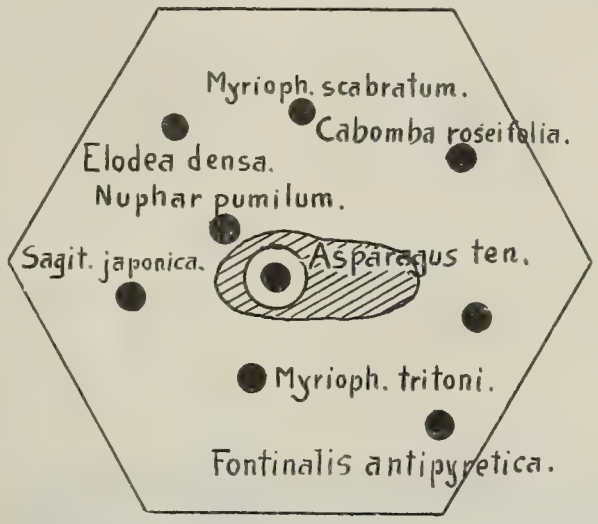
Nicht unwichtig ist es, auf die Farbenstimmungen in der Pflanzenwelt zu achten. Wie herrlich sind die Farbenwirkungen eines Bruches. Silberfarbige Birken und graue Erlen ragen aus der schwarzen Flut, auf kleinen Inselchen wurzelt die dunkelgrüne Binse und die lichtblättrige *Iris* mit ihren gelben Blüten, *Hottonia* hebt schüchtern ihre zartrosa Dolden über das Wasser. Das Kolorit bedeutet einen wichtigen Faktor der dekorativen Schönheit der Pflanzenanlage im Aquarium. Hellgrünes Tausendblatt, durch das die Stämme eines Cyperuswaldes dunkeln, tiefgrünes Quellmoos auf dem Hintergrunde rosenfarbiger Cabomben — das gibt farbenfrohe Harmonien.

In der Natur gibt sich fast durchweg ein Streben der Pflanzen nach dem befruchtenden Lichte kund, jedoch in zweifellos verschiedenem Grade. *Isoetis* gedeiht im Dämmerlicht der Seegründe, *Nymphaea* nur auf blanker Wasserfläche. Auch hier ist die Natur unsere Lehrmeisterin. In der Anordnung der Pflanzen müssen wir deren Lichtbedürfnis berücksichtigen, um unsere Aquarien auf den Standpunkt der Schönheit zu bringen, der alles Krüppelhafte, Krankhafte, Sterbende ausschließt. Wenig lichtbedürftig erweisen sich die Alismataceen und die Tausendblattarten, und eine *Pontederia cordata,* die ich, um sie von allzu starkem Wachstum zurückzuhalten, in den dunklen Schutz des Felsens pflanzte, entwickelte sich trotzdem zu schönster Blüte. *Acorus* verhält sich vollständig neutral.

Hat man die Grundsätze, auf welchen die dekorative Schönheit der Pflanzenwelt beruht, erwogen, so empfiehlt es sich, vor der Bepflanzung eine Skizze anzulegen. Im Augenblicke des Bepflanzens fehlt uns oft die nötige Übersicht. In den beigefügten Diagrammen ist der Versuch einer Skizzierung gemacht. Fig. 1 stellt ein größeres viereckiges Aquarium dar, welches fast eine ganze Fensterbreite einnimmt. Die Fensterseite d c weist lichtbedürftige Unter-

wasserpflanzen von verschiedener Form und Färbung auf, die Zimmerseite a b dagegen hochstrebende Sumpfpflanzen und einige weniger lichtbedürftige Unterwassergewächse.

Fig. 2, ein größeres sechseckiges Aquarium, ist an der Lichtseite e d darum mit dem wenig lichtbedürftigen *Myr. scabratum* bepflanzt, damit es sich in reicher Fülle entwickle und der Felsengrotte einen schönen grünen Hintergrund gebe.



Bei dem großen Angebot von Wasserpflanzen, heimischen und exotischen, ließen sich die Beispiele beliebig vermehren.

Der heutige Stand der Aquarienkunde bürgt uns dafür, daß der Zweck, die Lebensbedingungen der eingeführten Fische zu erforschen und im engen Behälter restlos zu erfüllen, fast ganz erreicht ist. Es muß aber das Streben eines wahren Naturfreundes sein, seine Liebe auch auf die Pflanzenwelt seines Aquariums auszudehnen, da sie als Bestandteil des Süßwasserplanktons ebenso notwendig sind, wie die beweglichen Organismen. Der Natur und ihrer Schönheit möglichst nahe zu kommen, das führt uns hinan zur Freude am Ästhetischen, einem einflußreichen Faktor in der Erziehung des Menschen.

(Nachdruck verboten.)

Musikalisches Empfindungsvermögen eines Ochsenfrosches.

Von Alfred Michow, Berlin.

Die Überschrift liest sich wie eine Anekdote, klingt wie ein schlechter Scherz und ist doch nichts weniger als dieses.

In No. 9 der „Blätter“ brachte Hugo Mulertt einen Artikel „Froschfarmen“. Ein mir gehörendes Exemplar des Ochsenfrosches *(Rana catesbiana Shaw)* wurde hierbei den Lesern im Bilde vorgeführt. Gerade bei diesem Exemplar habe ich festgestellt, daß es ein ausgesprochen musikalisches Empfinden hat.

In einem geräumigen Terraaquarium meines Arbeitszimmers halte ich eine ganze Kolonie der verschiedensten Kröten- und Froscharten, unter diesen ein Riesenpaar *Rana catesbiana*.

Die Liebe meiner Angehörigen ließ sie zu Weihnachten einen gar starken Griff in die Haushaltungs-Hilfsreservekasse machen, um mich just mit diesem von mir längst ersehnten Paar zu erfreuen.

Und schon am Weihnachtsabend zeigte sich, daß dominus *Rana* gerade bei uns die richtige Bleibe gefunden.

Wir sind musikalisch, treiben viel Musik und das gefällt ihm ausnehmend. Schon am Weihnachtsabend, als im Nebenzimmer mit kräftigem, dabei musikalisch schmiegsamen Anschlag eine rauschende Ouverture gespielt wurde, erhob er beim Adagio seine Stimme und grunzte im kräftigsten Bierbaß, durch mehre Zimmer vernehmbar, fünf-, sechsmal seine Zustimmung.

Er hatte sich hierdurch in unserem Kreise gut eingeführt und unsere besondere Aufmerksamkeit auf sich gelenkt. Natürlich hielt ich diese seine Kundgebung am Christabend für eine Zufallssache. Inzwischen bin ich aber eines anderen belehrt worden.

Jeden Tag, jede Stunde je nach meiner Laune und meinem Willen kann ich — ein klavieristischer Arion — ihn zwingen, sich zu äußern.

Sobald ich mich nämlich an den Flügel setze und mit kräftigem Anschlag eine melodische Sache, sei es ein Strauß'scher Walzer oder ein rauschendes Salon-Virtuosenstückchen, spiele, und das Spiel jäh unterbreche, geht sein Gebrüll los.

Nicht etwa, daß er gleich einem musiktollen Hunde heult. Nein! Gemessen, ohne Hast, fünf-, sechsmal in langgezogenen Tönen äußert er seinen Beifall, um sich dann wieder auf lange Zeit in ein eisiges Schweigen zu hüllen.

Es ist viel geschrieben worden über das Gehör der Fische und über das Empfinden niederer Kreaturen. Zu einem positiven Resultat hat sich meines Wissens keine der Veröffentlichungen zugespitzt.

In diesem Falle kann man nun von einem Empfinden und zwar von einem ausgesprochen musikalischen Empfinden dieses Individuums sprechen, sein Vorhandensein behaupten und, was das Wichtigste ist, es zweifellos beweisen.

Ich wählte als Überschrift dieser kleinen Skizze die Worte: „Musikalisches Empfindungsvermögen“. Mit Absicht diese, weil ich von einer höheren organischen Befähigung berichten und diese beweisen will.

Ein Empfindungsvermögen hat in höherer Potenz den Geschmack zur Folge, d. h. eine Fähigkeit, Schönes zu erkennen.

Und diese Fähigkeit — es mag den lesenden Laien und Gelehrten paradox erscheinen — hat mein Individuum. Man urteile selbst. —

Die jüngere Generation meines Hauses übt täglich stundenlang Klavier, hierbei bleibt der Frosch ruhig. Er äußert weder Behagen noch Mißfallen; sowie sich jedoch eine geschulte Hand der Tasten bemächtigt und rhythmische melodienreiche Akkorde die Zimmer durchfluten, fängt er an zu kritisieren.

Und dies, wie gesagt, tritt nicht sporadisch auf, sondern kann jeden Tag zu jeder beliebigen Zeit herbeigeführt werden.

Domina *Rana*, die in stark gesegneten Umständen ist und einen schier unheimlichen Leibesumfang hat, beteiligt sich an den Musikkritiken ihres Gatten nicht.

Diese Tatsache läßt leider eine endgültige Schlußfolgerung auf das musikalische Empfindungsvermögen der Ochsenfrösche als Allgemeinheit nicht zu.

Vielleicht empfindet sie auch Freude an Tönen und gibt ihrem Empfinden nur jetzt in ihrem beschwerlichen, matten Zustande keinen lauten Ausdruck.

Kann ich ein musikalisches Empfindungsvermögen nach dem Ablaichen bei ihr mit ebenso positiver Bestimmtheit wie beim Männchen feststellen, dann scheint mir die Beobachtung, vom wissenschaftlichen Standpunkte aus, durchaus wertvoll zu sein. Wertvoll deshalb, weil das abnormal große Trommelfell (membrane) der *catesbiana*-Familie eigentlich schon durch seine organische Konstruktion auf eine außerordentlich feine Gehörempfindlichkeit schließen läßt.

Eingangs meiner Studie erzählte ich, daß in dem Heim meines musikalischen Sachverständigen eine ganze Kolonie von Fröschen und Kröten haust.

Die warme Zimmertemperatur hat sie schon seit Wochen ihren Winterschlaf beenden lassen. Töne der Freude oder des Schreckens aus irgend welchen Beweggründen wurden gelegentlich laut. Doch habe ich nie bemerken können, daß ein musikalischer Vorgang ihr Empfindungsvermögen berührte.

Und gerade diese Teilnahmlosigkeit der kleineren *Rana*-Arten beweist mir weiter, daß bei der *catesbiana*-Gattung ein empfindliches Hör-Empfinden tatsächlich vorhanden sein muß. Die Natur hat ihnen die große membrane nicht nur als Schalltrichter, sondern auch als gut arbeitendes Gehörtrommelfell gegeben.

Ich hoffe, meinen dominus *Rana* nicht später als gemeinen pervers veranlagten Frosch entlarven zu müssen, sondern durch die domina sein Verhalten bestätigt zu finden. In einigen Monaten, wenn sie wieder lebensfroh und lebensfreudig ist, werde ich auch über ihr Verhalten berichten, um eine Schlußfolgerung meiner heute publizierten Beobachtung zu ermöglichen.

(Nachdruck verboten.)

Zum Kapitel der Terrarienheizung.

Von Dr. P. Krefft. (Mit einer Originalphotographie.)

Als ich, vor nunmehr zwanzig Jahren, in den Besitz des v. Fischer'schen Handbuches „Das Terrarium“ gelangte, in was für rosigen Zukunftsträumen wiegte ich mich da beim Studium des Grudeheizungs-Kapitels! . . . „Und man kann wohl mit Recht sagen, daß dieses System heizbarer Terrarien das billigste, sicherste, reinlichste, geruch- und gefahrloseste sei“ — diese Empfehlungsworte des Altmeisters der Terrarienpraxis, der es auch an zahlenmäßigen Darlegungen von anscheinend minutiöser und deshalb um so vertrauenerweckenderer Exaktheit nicht fehlen läßt, um die Überlegenheit des Grudesystems über alle anderen Heizmethoden zu beleuchten, galten meinem noch unerschütterten Autoritätsglauben als ein unumstößliches Evangelium und sehnsüchtig wünschte ich den Zeitpunkt herbei, wo meine Verhältnisse es mir gestatten würden, ein Grudeterrarium nach Fischer'scher Angabe bauen zu lassen. Manches Jahr verstrich und manche Anfechtung durch trübe Erfahrungen, die andere trotz v. Fischer und H. Lachmann auf diesem Gebiete gemacht hatten, erlitt im Laufe der Zeit meine Grudebegeisterung, bis ich endlich daran ging, sie in die Tat umzusetzen, indem ich mir ein Grudeterrarium bauen ließ.

Um Konstruktionsmängeln möglichst aus dem Wege zu gehen, übertrug ich die Herstellung des Rohbaues einem erfahrenen Schlossermeister, der seit einem Vierteljahrhundert nichts angefertigt hatte als Grudeöfen aller möglichen Arten. Seitens einer so imposanten praktischen Erfahrenheit glaubte ich mir einige, nicht ganz unwesentliche Abänderungen meines, nach den detaillierten Angaben von Fischers („Zool.

Garten“ Bd. XX, S. 353) ausgeführten Bauplanes schon gefallen lassen zu dürfen in der angenehmen Hoffnung, daß solche ja doch nur dem technischen Fortschritte der Zeit zu verdankende Verbesserungen bedeuten könnten. Eine wesentliche Verbesserung glaubte ich zudem selber bereits auf meiner, dem Meister vorgelegten Zeichnung gegenüber der v. Fischerschen Originalkonstruktion angebracht zu haben, indem ich das Heizrohr nicht außerhalb, sondern innerhalb des Terrariums aufsteigen ließ, um diesem die nicht unbedeutende Wärmeabgabe des ersteren noch zugute kommen zu lassen. Auch mein Baumeister hieß diese Idee durchaus zweckmäßig und wußte mich zur Annahme seines, mit Rücksicht darauf gemachten Vorschlages zu bestimmen, für die Grude das Modell eines Lackierofens zu wählen, dessen Heizrohr auf der Mitte und dessen Luftzuführungslöcher in zwei einandergegen überliegenden, mit Schiebern versehenen Seitenwänden des Ofens angebracht sind. Meine Bedenken, daß dieses Gegenzugsystem in anbetracht des zugigen Standortes meines Terrariums, das ich auf einer halbrunden Loggia aufstellen wollte, vielleicht nicht gehörig funktionieren möchte, wußte der biedere Meister immer wieder durch den im Brusttone der Überzeugung vorgebrachten Hinweis auf die Dutzende von tadellos funktionierenden Grudeöfen dieser Konstruktion, die er für Lackierwerkstätten von ebenso zugiger Exposition geliefert hätte, zum Schweigen zu bringen. Beim Abschluß des Auftrages war ich jedenfalls der angenehmen Überzeugung, daß der in Aussicht genommene Lackierofentyp für mein Grudeterrarium das allein seligmachende System bedeute. Nach etwa zwei Monaten Bauzeit, die zum überwiegenden Teile in der Werkstatt des Klempners verbraucht war, der in das eiserne Gestell einen Zinkregulator von mehr als 80 l Rauminhalt eingebaut und auch den Dachteil sowie das Grudeheizrohr angefertigt hatte, wurde mir die Freude zuteil, das 113 cm lange, 83 cm breite und 2 m (von der Erde bis zur oberen Dachkante) hohe Ungetüm, das im Mittelteil fast genau 1 cbm lichten Rauminhaltes besaß, von vier Männern wohlbehalten auf meine Loggia transportiert zu sehen, wo zur Fertigstellung des Behälters nur mehr der Glaser seines Amtes zu walten hatte. Es sei ferne von mir, die geehrten Leser mit einer Detailbeschreibung des Gebäudes langweilen zu wollen, zumal ich dasselbe weder als billig — der mit kunstvollen Innenstützen versehene Zinkregulator kostete allein 35 M., die Verglasung etwa 40 und die Schlosserarbeit 70 M., wozu noch ein

Originalaufnahme für die „Blätter“.

Terrarium mit Grudecoaksheizung des Herrn Dr. P. Krefft.

stattliches Sümmchen für allerhand Kleinigkeiten kommt — noch auch sonst als mustergültig zu bezeichnen mich getraue. Zur notwendigen Orientierung für die Abbildung und für das Verständnis meiner Mitteilungen über die Heizung möchte ich nur noch erwähnen, daß der Bodenteil des Terrariums, der die 30 cm hohe Kiesfüllung und den 11 cm hohen „Regulator" zuunterst enthält, sowie der 40 cm hohe Grudeofen, der in seinen übrigen Dimensionen dem Terrarium, dem er gleichzeitig als Untergestell dient, angepaßt ist, nicht mit abgebildet sind, da sie auf der photographischen Platte keinen Platz mehr finden konnten. Ebenso fehlt auf dem Bilde der oberste Teil des im Ganzen etwa 2 m langen und 7 cm im lichten Durchmesser messenden eisernen Heizrohres, das an seinem oberen freien Ende mit einer Windschutzkappe in Form eines Drehschiebers versehen ist, welche Vorrichtung es ermöglicht, den Abzug der Heizgase nach Belieben mehr oder weniger ausgiebig zu gestalten. Der auf der Abbildung zuoberst befindliche, dem schrägen Dache aufsitzende Teil, welcher an seinen senkrechten Flächen verglast und an seinen wagerechten Flächen mit Drahtgaze bespannt ist, dient dazu, die von oben einfallende Ventilationsluft, ehe sie in das Terrarium selber gelangt, vorzuwärmen, was hauptsächlich durch die vom oberen Teile des Heizrohres ausgestrahlte Wärme bewirkt wird. Natürlich befinden sich oben über der Drahtgaze noch Falze für Glasscheiben, vermittelst deren man das Entweichen der warmen Luft aus dem Terrarium nach oben gänzlich verhindern kann, so lange keine Ventilation statthaben soll. Der das Terrarium in der Mitte durchragende Teil des Heizrohres ist zur Vermeidung etwaiger Verbrennungsgefahr für die Insassen der ganzen Länge nach mehrfach mit Drahtgaze umwickelt. Außerdem ist er vorwiegend aus praktischen, nebenher auch aus dekorativen Gründen mit einer Zierkorkhülle umgeben, von der unten baumwurzelartige Zierkorkstücke schräg abwärts in die Bodenfüllung und oben massive Zierkorkäste schräg aufwärts frei in den Dachteil des Terrariums abzweigen, so daß das Ganze einem dürren Eichbaum mit gekappten Ästen ähnlich sieht. Für Klettertiere, die ich hauptsächlich in diesem Behälter hielt, bildete dieser Baum im Verein mit mehreren, anderwärts angebrachten Ästen und dünnen Zweigen sowie einigen Schlingpflanzen *(Hoya, Passiflora)* nicht nur eine passende Gelegenheit zur vollen Entfaltung ihrer Turnkünste, sondern auch einen beständig warmen Schlupfwinkel, so lange die Heizung in Tätigkeit war. An kühlen, regnerischen und windigen Tagen, wenn es im Terrarium nicht so recht warm werden wollte, bildete das molligwarme Versteck zwischen Korkrinde und Heizrohr ein besonders geschätztes Buen Retiro für Lacerten und Geckonen; auch Hylen und *Anolis* benutzten bisweilen die Gelegenheit, sich dort gehörig durchzuwärmen. Der Zutritt zu dem Wärmeasyl war infolge mehrfach vorhandener Lücken und Spalten in der Borkenhülle für alle kleineren Bewohner bequem erreichbar.

Noch vor Vervollständigung der floristischen Ausstattung und ehe noch ein tierischer Bewohner Einlaß fand, begann ich voll hochgespannter Erwartungen mit den Heizversuchen oder vielmehr mein Grudebaumeister begann damit, unserer Verabredung gemäß, und hielt mir bei dieser Gelegenheit ein kleines Privatissimum über die Technik der Grudeheizung im allgemeinen und besonderen, dessen Extrakt ich zu Nutz und Frommen aller angehenden Besitzer von Terrarien*) dieses Heizsystems hier wiederzugeben mir erlauben möchte.

Der Grudecoaks, der als staubfeines bis grobkörniges — die einzelnen Körner erreichen Kirschkerngröße — Pulver in den Handel kommt, besteht aus entfetteter (zur Paraffingewinnung benutzter) Braunkohle und wird vor allem im Thüringischen produziert. Er verbrennt glimmend ohne Flamme und unter relativ geringer Wärmeentwickelung**) zu gelbweißer oder graubrauner staubfeiner Asche, ohne dabei Luftzufuhr von unten wie fast alle anderen, daher die Lagerung auf einem Rost erfordernden festen Brennmaterialien als Steinkohle, Holz, Preßkohle usw. zu benötigen. Auch die Luftzufuhr von oben, resp. seitwärts braucht nicht nur, sondern muß sogar zur Erzielung stärkeren Heizeffektes knapp bemessen sein. Mein Gewährsmann fertigt schon seit einer längeren Reihe von Jahren seine, alle nach Art eines Tisches mit (Heiz-)Schiebkasten oder auch nach Art einer Kommode (mit mehreren Schiebkästen übereinander) konstruierten Grudeöfen, welche

*) Auch die Aquarianer, für die nach den diesbezüglichen Mitteilungen in der „Wochenschrift f. Aquar.- u. Terrarien-Kunde" die Grudeheizung jüngst Interesse gewonnen hat, können davon in gleicher Weise profitieren.

**) Der Heizwert wird auf 2500 Calorien angegeben, während derselbe beispielsweise bei Petroleum 8500 Calorien beträgt.

aus einem schmiedeeisernen Gestell mit Eisenblechfüllungen bestehen, ohne besondere Luftzuführungsvorrichtung (als wie Schieber oder dergleichen) an, indem er die Erfahrung gemacht hat, daß in die natürlich nicht ganz luftdicht einschiebbaren Kästen das zur Unterhaltung des Verbrennungsprozesses nötige Luftquantum dennoch dauernd eindringt bezw. eingesogen wird durch die aus dem Schornstein entweichenden Heizgase. Eine Ausnahme bilden nur die bereits besprochenen Lackieröfen, bei denen der Schornstein nicht an der hinteren, der Heizkastenfassade gegenüberliegenden Wand, sondern mitten auf dem Ofen angebracht ist; bei diesem System sind Schieber von gleicher Lochzahl und -Größe an zwei Gegenseiten des Ofens angebracht, wie also auch bei meinem Behälter. Die Innenwandungen der Grudeöfen sowie speziell auch sämtliche im Inneren befindlichen Teile der Heizkästen werden durch Anstrich mit Firnis und Wasserblei gegen Rostfraß möglichst geschützt. Schwierigkeiten bietet oft das Anheizen der Grude, das auf verschiedene Art bewerkstelligt werden kann. Nötig ist in jedem Falle, dem Brennmaterial als Unterlage eine, den ganzen Boden des Heizkastens in gleichmäßiger Höhe von mehreren Zentimetern bedeckende Lage von absolut trockener, staubfreier Asche — am besten Grudeasche oder allenfalls Holzasche — zu geben. Hierauf schüttet man in einiger Entfernung vom Rande des Heizkastens, wo nämlich für gewöhnlich doch keine Glut zustande zu bringen ist, zwei bis mehrere niedrige Grudehaufen, um welche man rings herum 90%igen Spiritus gießt, sodaß in der Asche unmittelbar um jeden Haufen herum ein etwa daumenbreiter nasser Ring entsteht, den man dann möglichst schnell mit einem Streichholz anzündet, worauf der Heizkasten, aus dem sofort die Spiritusflammen emporlodern, eingeschoben wird (bei offenen Schiebern, wo solche vorhanden). Alsbald gerät die spritgetränkte Asche in intensive Glut, die sich dem Rande des in dem Feuerkreise eingehegten Grudehaufens mitzuteilen beginnt; immer jedoch nur in der jeweiligen Luftzugrichtung frißt sich die Glut in die Grudehaufen hinein, wie man bei jedem Anheizen konstatieren kann. Nach etwa zehn Minuten oder nach längerer Zeit zieht man den Kasten wieder aus, um den Effekt der Anheizung zu prüfen. Sieht man an den schwarzen Coakshaufen irgendwo eine größere, nach innen zu durch eine scharfe Linie abgegrenzte graue Stelle, von welcher man vermittelst der darüber gehaltenen Hand Hitze aufsteigen fühlen kann, so ist der Haufen dort sicher angebrannt, wie man sich im Dunkeln auch durch den deutlich dort zu bemerkenden Glutschein überzeugen kann. (Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Hyla versicolor giftig?

Von C. Bilger, Regensburg.

Eine vielfach besprochene, aber stets offen gelassene Frage!

Der kürzlich in Nr. 13 der „Blätter“ erschienene, von Herrn A. Bergmann in Straßburg verfaßte Aufsatz gibt mir nun Anlaß, auch über meine Erfahrungen in dieser Beziehung zu berichten.

Seit Jahren pflege ich außer verschiedenen anderen Lurchen usw. auch je ein Pärchen *Hyla versicolor* und *H. arborea,* welche in einem ziemlich geräumigen, luftigen, sachgemäß bepflanzten und mit einem größeren Wasserbehälter von Zinkblech versehenen Terrarium untergebracht sind.

Mit der Pflege von *H. arborea* hatte ich nie Glück; stets gingen die Tierchen unter eigentümlichen Krankheitserscheinungen, auf die ich später zurückkomme, im Laufe etlicher Monate ein. Ich konnte mir eigentlich den Grund dieser Hinfälligkeit nicht denken, zumal ich meine Tiere reichlich füttere und auch sonst gut verpflege, was schon daraus hervorgeht, daß das Männchen der *H. versicolor* bereits 7 Jahre in meinem Besitze ist. — Im vorigen Jahre nahm ich mir nun vor, aufmerksam zu beobachten, fing zu diesem Zwecke im Mai wiederum ein Pärchen *H. arborea* ein und brachte es in das Terrarium zu den *H. versicolor.* Schon im Juli zeigte das Männchen der ersteren am Rücken eine graubraune Färbung und bei näherer Besichtigung am Bauche gerötete, feuchte Flecken, während durch die Nase eine gelbliche, eiterige Flüssigkeit abgesondert wurde. Nach etwa 14 Tagen war das Tierchen verendet.

Das Weibchen behielt bis zum Februar heurigen Jahres seine hellgrüne Färbung, bis es plötzlich genau unter denselben Umständen erkrankte und nach etlichen Tagen ebenfalls einging. —

Auf Grund dieser meiner Beobachtungen bin ich zu der festen Überzeugung gelangt,

daß die beschriebenen Krankheitserscheinungen lediglich auf eine giftige Absonderung der *H. versicolor* zurückzuführen sind und würde ich nie wagen, wertvollere Lurche im gleichen Terrarium mit *H. versicolor* zu halten.

Vielleicht findet sich doch ein Gelehrter, der es unternimmt, im Interesse der Wissenschaft und der Liebhaber durch Untersuchungen endlich einmal festzustellen, inwieweit die Annahme, daß *H. versicolor* giftig sei, richtig ist.

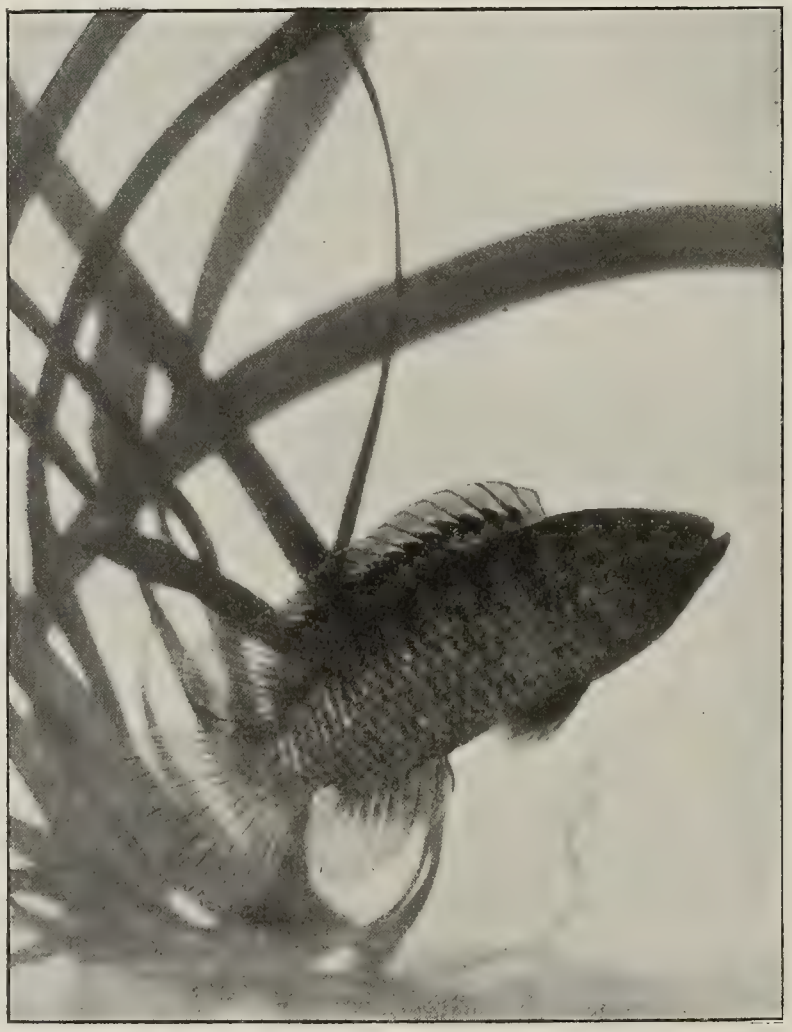
(Nachdruck verboten.)

Neue Importe in Wort und Bild.

1. Badis badis.

Von Dr. E. Bade. (Mit einer Originalaufnahme.)

Eine äußerst rührige Tätigkeit entfaltet sich in diesem Jahre in der Importierung neuer fremdländischer Fische. Überall, wo man hinhört, sind eifrige Liebhaber und unternehmende Händler bei der Arbeit, ein neues Fischmaterial der Aquarienkunde zuzuführen, sodaß es dem Anfänger angst und weh wird ob all der neuen Namen, die er seinem Gedächtnisse einprägen muß, will er mit der Liebhaberei weiter schreiten. Eine ganze Anzahl Importe des vergangenen Jahres harren noch der genaueren Beobachtung hinsichtlich der Fortpflanzung usw. und schon sind neue Arten auf dem Plane erschienen, von denen einige den älteren Arten sicher erfolgreiche Konkurrenz machen werden. Es kann nun nicht der Zweck dieser Zeilen sein, ausführliche Angaben über die Neulinge zu bringen, denn dazu sind sie eben noch zu neu, sie sollen vielmehr nur in Wort und Bild den Lesern erst einmal kurz vorgestellt und so vorläufig registriert werden.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Badis badis.
Exemplar aus der Zuchtanstalt von P. Matte, Lankwitz-Berlin.

Aus der Familie der *„Nandidae"* sind zwei Vertreter z. Z. bei uns: *Nandus marmoratus* und *Badis badis*, von denen die letztere Art heute photographisch abgebildet ist.

Die *Nandidae* besitzen einen länglichen, zusammengedrückten Körper und eine unterbrochene Seitenlinie. Ihre Rückenflosse besteht aus einem stacheligen und einem weichen Teile mit annähernd gleicher Strahlenzahl. Die Afterflosse weist drei Stacheln auf. Die Bauchflossen sind brustständig und haben einen Stachel und vier oder fünf Strahlen. Das Gebiß ist schwach entwickelt.

Die Familie besteht aus fünf Gattungen mit etwa 13 verschiedenen Arten. Die Gattung *Nandina*, die uns hier besonders interessiert, enthält kleinere Süßwasserfische aus Ostindien, die keine Nebenkiemen besitzen und fünf Bauchflossenstrahlen aufweisen. —

Badis badis ist ein schmucker, hübscher Fisch, der einer starken Farbenveränderung fähig ist. Er ist manchmal recht unscheinbar, indem er einfach gelbgrünlich ist, ohne jede Zeichnung. Zu anderer Zeit, besonders wenn das Tier erregt wird, färbt es sich dunkel, bekommt schwarzblaue Streifen über den ganzen Körper, die am Rücken verdoppelt auftreten und die nahe der Rückenflosse ein schönes Kobaltblau zeigen. Der untere Saum der Rückenflosse in ihrem harten Teile ist mit regelmäßig angeordneten schwarzblauen Dreiecken besetzt, die oben in der Mitte der Rückenflosse leicht gesäumt sind. Über diesem Saum ist die Rückenflosse schwach schwärzlich und oben ist sie metallisch glänzend blau gerandet. Der weiche Teil der Rückenflosse, die Schwanzflosse und die untere Partie der Afterflosse nehmen keine Farbe und Zeichnung an, sie bleiben licht gelblich, nur zeigen die Strahlen einen lichtgrünen Glanz, der besonders intensiv an der Ansatzstelle der Schwanzflosse hervortritt. Der

dem After sich anschließende Teil der Afterflosse dagegen ist dunkelblau und zeigt einen Metallglanz. Die Brustflosse ist stets farblos, die Bauchflossen dagegen sind schwarzblau. Zu anderen Zeiten wird *Badis badis* auf dem ganzen Körper dunkelschwarzblau, sodaß die Binden kaum noch zu erkennen sind, und zeigen dann alle Schuppen kräftig hervortretende, bald blau, bald grünlich leuchtende halbmondförmige Flecke. Die obere Kopfpartie bleibt in der Regel gelblich, nur durch das Auge zieht sich ein dunkler Streifen; die Schuppen der Kiemendeckel zeigen einen goldgrünen Glanz und hinter den Kiemendeckeln steht ein leuchtend blauer, goldig umränderter Fleck. Auch kräftig rotbraune, die einzelnen Schuppen dunkler abgesetzt, habe ich bei *Badis badis* schon beobachtet.

Kleine Mitteilungen.

Miszellen aus dem Amsterdamer und Londoner Zoo, Tagebuchnotizen vom Gestade des „Deutschen Meeres“. War ich schon in Utrecht erstaunt über die mannigfachen Fische, welche dort auf dem Markt feilgeboten wurden, und über die überaus große Masse von Garneelen in unausgehülstem und gekochtem mundfertigen Zustand, von welch letzteren ich mir ein Pfund frisch aus der Papierdüte heraus wohlschmecken ließ, so war ich ganz besonders erfreut, als ich beim Eintritt in den Amsterdamer Tiergarten den Anschlag laß: „De Reuzen-Salamander heeft Eieren gelegd“ (wenngleich es mir nicht recht in den Kopf wollte, daß der Fremde doppelten Eintritt zu bezahlen habe wie der Einheimische). Tier und Fortpflanzungsweise kennen unsere Leser aus dem (baldigst neu herauszugebenden) Brehm und einem älteren Jahrgang der trefflichen Zeitschrift „Der Zoologische Garten“.

Boa constrictor hatte am 24. Februar 1902 nicht weniger als 33 Junge, *Boa anaconda* am 26. November 1903 26 Junge. Diese wurden in der Woche einmal gefüttert — im Sommer mit jungen Spatzen, welche man in das Wasserbecken legte.*)

Am Gestade des „Deutschen Meeres“, der Nordsee — ich befand mich am Gestade der holländischen Schafinsel Texel, vor allem zwecks ornithologischer Studien —, ist entschieden die eßbare Herzmuschel (*Cardium edule*) die gemeinste Art. In allen möglichen Stücken — groß und klein —, mit den verschiedensten Altersringen und Farbvariationen liegt sie an der Küste; die unendlichen Muscheleinfassungen der Meergestade geben uns einen ganz schwachen Begriff von dem Tierreichtum des Meeres. Außer den sehr buntfarbigen Strahlkörben waren die „Sägezähnchen“ häufig vertreten; einzelne Dünenschalen hafteten im starken Seetang, welcher in großen Massen angeschwemmt war. An der Küste Scheweningens, also am Gestade des südlichen holländischen Festlandes, traf ich ein umgekehrtes Verhältnis an: Alle die letztgenannten Muscheln in außerordentlicher Häufigkeit, die Herzmuscheln in der Minderzahl. Außerdem viele große Messerscheiden. — Auf den mit Sandhalm bewachsenen Stranddünen der Insel Texel — wo ich übrigens die Hohltaube als Erdhöhlenbewohner entdeckte — kam nach einem milden sanften Regen in verschiedenen Exemplaren die Wechselkröte zum Vorschein; dieses Tierchen mit dem hübschen Auge, welches ich aus unserem Mitteldeutschland, der Wetterau, selbst dem engbegrenzten Burggebiet der Burg Friedberg seines zahlreichen Vorkommens wegen gut kenne, humpelte über den feuchten Sand, um auf eine graue Fliege Jagd zu machen.

Der Londoner Zoo besaß 1904 fast ein Dutzend Riesenschildkröten *(Testudo elephantina)*. Beim Gehen hebt die Riesenschildkröte immer genau in demselben Augenblick ein Bein auf, in welchem sie das kreuzförmig entgegengesetzte niedersetzt und steht also, da beides aufs genaueste zu gleicher Zeit erledigt wird, selten auf allen vieren.

Hyla aurea ist, zumal von der Sonne beschienen, ein überaus schönes bronzefarben und grünes Tier. Bei *Bufo vulgaris* und *Rana esculenta* sah ich wieder einmal sehr deutlich, wie auffallend stark diese Tiere beim Schlafen ihr großes Auge nach innen einziehen können. — Das Molchaquarium des Londoner Zoo ist überaus sauber und übersichtlich gehalten. Besonders gefielen mir *Triton marmorata* und *pyrrhogaster*. — Ich war erstaunt über den außerordentlich zweckmäßigen Gebrauch, welchen das Chamäleon von seinem Auge machen kann Es ist geradezu ungeheuerlich, nach welchen Seiten allen das Tier seine Augen zu drehen vermag. Das Auge ist geformt wie eine Birne, an deren nach vorn stehendem Stielende die Pupille sitzt. Diese Birne bewegt sich rundum im Kreise, aber nur bei dem dem Beobachter zugewandten Auge; das andere steht still.

Im Kensington-Museum, welches in seiner ganzen Zusammenstellung eine große Verherrlichung Darwins und seiner Ideen ist, fand ich eine interessante Zusammenstellung: Wüstenlandschaft mit Wüstentieren. Es waren da vertreten *Ammoperdix chomleyi, Pterocles senegallus, Pt. exustus, Scincus officinalis, Agama pallida, Gerbillus pyramidum, Jaculus iaculus, Cerastes cornutus* — alles braun in braun. —

Die zentimeter- bis fingerlangen Jungen einer Kaulkopfart: Panzerwangen, *Cataphracti*, deren Vertreter mit Ausnahme von *gobio* im Meere leben, bilden bei Ebbe, wenn sie in Tümpeln an der felsigen normannischen Küste zurückbleiben, eine Nahrung aller mitteleuropäischen Totaniden und Tringiden (vergl. „Zeitschrift für Oologie“, XIV)*). Über die Beutezüge einer Sandfliege und ihr Schmarotzertum bei Taschenkrebsen vergl. „Nerthus“ (Kiel), 1905.

W. Schuster,
Gonsenheim-Friedberg in Hessen.

Fischende Schildkröte. — Da ich noch niemals eine Schildkröte beim Fischfang beobachtet hatte, reizte es mich zu sehen, wie dieses verhältnismäßig plumpe Tier imstande ist, den flinken Fischen nachzujagen.

Um dieses zu beobachten, besetzte ich ein Aquarium mit einer Anzahl Weißfische, Bitterlinge, Karpfen und kleiner Goldfische, zu welchen ich eine ca. 10 cm

*) Die *Boa constrictor* wird zur Mäusevertilgung in manchen Gegenden als Haustier gehalten, vergl. das hübsche „Tierreich“, II, S. 179, von Heck.

*) Das gilt auch von anderen Cursores wie Charadriiden.

Schildlänge messende Schildkröte von der Gattung *Emys europaea* zugesellte.

Das Tier, welches sofort auf der in der Mitte des Beckens befindlichen Insel Platz nahm, kümmerte sich anfangs gar nicht um das unter ihr herrschende Leben und Treiben, trotzdem ich sie vorher hatte tüchtig hungern lassen. Indem sie Kopf und Füße einzog, überließ sie sich einfach der Ruhe, so daß ich beschloß, meine Beobachtungen zu einer anderen gelegentlicheren Zeit fortzusetzen.

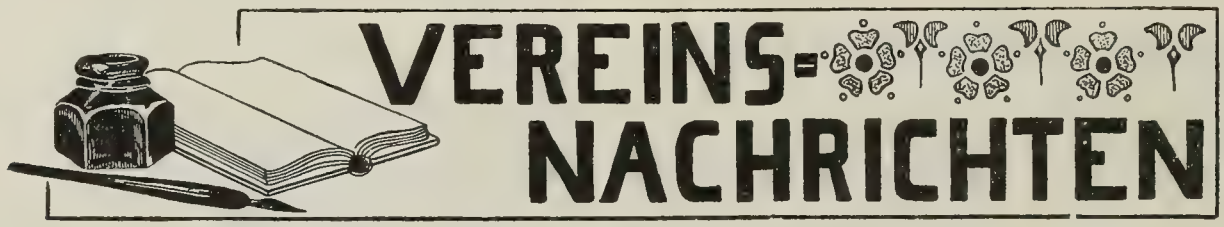
Am Tage darauf jedoch überraschte ich sie im Wasser, wie sie gerade dabei war, einen erwischten kleinen Goldfisch zu verspeisen.

Sie ließ sich durch meine Anwesenheit in ihrer Tätigkeit durchaus nicht stören und auch ihr ferneres Benehmen ließ darauf schließen, daß ich gerade zur rechten Zeit kam, sie auf dem Anstand zu beobachten.

Nachdem sie sich das Maul von dem noch anhaftenden Schleim ihres Opfers mit den Vorderfüßen gesäubert hatte, schwamm sie anscheinend ganz apathisch auf der Oberfläche des Wassers, nur von Zeit zu Zeit den Kopf empor streckend, um zu atmen.

Während sie von den um sie her schwimmenden Fischen beinahe gar nicht beachtet wurde, suchte sie indes ihrerseits mit kaum merklichen Bewegungen der Füße in größtmöglichste Nähe derselben zu kommen. Hatte sie einen ihrem Ermessen nach günstigen Standort gefunden, so verhielt sie sich mit untergetauchtem Kopf völlig regungslos, so daß die Fische, keine Gefahr ahnend, unmittelbar sorglos um sie herumspielten.

Kam aber so ein kleiner Geselle aus zu großer Arglosigkeit in die Nähe der Schildkröte, daß ihr ein Erfassen desselben möglich schien, so schnellte sie blitzschnell den Kopf mit weit geöffnetem Rachen hervor, um den Fisch an irgend einer Stelle zu ergreifen. Gelang es ihr, die Beute festzuhalten, so zog sie den Kopf soweit zurück, daß ihre Vorderfüße noch imstande waren, an dem nun folgenden Akt des Verzehrens der Beute mit zu helfen. In den meisten Fällen wurde der Fisch sicher gefaßt. Andernfalls aber trug der Angegriffene stets eine ansehnliche Verletzung davon. In einem Zeitraum von 11 Tagen hatte sie das Becken von den 18 ihr beigegebenen Fischen geleert. G. B.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)

Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.

1. ordentliche Sitzung am 7. April 1905.

Das Protokoll der Generalversammlung wurde verlesen und genehmigt. Herr Brandt hatte, da er glaubte die mit dem Amte eines 1. Schriftführers verbundenen Pflichten nicht voll und ganz ausfüllen zu können, sein Amt niedergelegt; die Versammlung sah sich daher genötigt, eine Ersatzwahl vorzunehmen. Einstimmig wurde Herr Dr. Schnee zum 1. Schriftführer gewählt, welcher das Amt dankend annahm. Nach kurzer Debatte über die Importkommission wurde der Beschluß gefaßt, die alte aufzulösen und eine neue zu wählen. Der neuen Importkommission und Versandabteilung gehören nunmehr folgende Herren an: Diewitz, Gehre, Lentz, Herold, Marx, Mazatis und Dr. Schnee. In allen Angelegenheiten, welche Aquarientiere und -pflanzen betreffen, wolle man sich an Herrn F. Mazatis, Berlin, N. 4, Elsasserstr. 31, in allen denen, welche Terrarientiere und -pflanzen betreffen, an Herrn F. Gehre, Berlin N. 4, Invalidenstr. 23, wenden. Die von dem Kassierer vorgelegte Abrechnung über den Monat März ergibt einen Saldo von 1600 Mk. Nach einer kurzen Pause fand noch einmal eine längere Debatte über die Kündigung des Vertrages mit „Natur und Haus“ statt, ein Punkt, über welchen bereits in der Generalversammlung debattiert worden war. Noch einmal wurde in teils längeren, teils kürzeren Ausführungen auf das Für und Wider eingegangen, jedoch wurden keine neuen Gesichtspunkte zu Tage gefördert. Die Abstimmung ergab eine Majorität für die Kündigung des Vertrages, welcher somit in seiner jetzigen Form am 31. Dezember d. J. sein Ende erreicht. Wir betonen ausdrücklich in seiner jetzigen Form, denn wir hoffen bald zum Abschluß eines neuen Vertrages mit „Natur und Haus“ gelangen zu können. Es hat sich nämlich gezeigt, daß die Anhänger von „Natur und Haus“ in einer ziemlich stattlichen Zahl vertreten sind, daß der „Triton“ somit eine große Anzahl von Mitgliedern besitzt, deren Interesse über den Rahmen der Aquarien- und Terrarienliebhaberei hinausgeht. Mit Rücksicht hierauf machten die Herren Gottschalk und Lubieniecki den Vorschlag beide Zeitschriften den Mitgliedern weiter zu liefern und, da dies bei dem jetzigen Beitrag natürlich nicht angeht, denselben um ein Weniges zu erhöhen. Dieser Vorschlag fand einstimmigen Beifall und der Vorstand wurde beauftragt, in Kürze eine Generalversammlung zu diesem Zwecke einzuberufen. Wir hoffen durch die geringe Erhöhung des Beitrages von 75 Pfennigen pro Quartal sehr wohl in der Lage zu sein, unsern Mitgliedern beide Zeitschriften zu liefern, um so mehr als sich der Verleger von „Natur und Haus“, welcher in der Versammlung anwesend war, bereit erklärt hat, seine Zeitschrift noch billiger als bisher zu liefern, falls wir auf den Abdruck der Vereinsberichte verzichten würden, worauf wir wohl ohne Schaden für unsere Mitglieder eingehen können, da es genügen dürfte, wenn der Bericht in den „Blättern“ veröffentlicht wird. Außerdem hat der Verleger dem „Triton“ einen größeren Raum zur Veröffentlichung seiner Anzeigen zur Verfügung gestellt. Es wäre sicherlich eine sehr glückliche Lösung, wenn die außerordentliche Generalversammlung, welche am 2. Juni stattfinden soll, und zu welcher unsere Mitglieder noch eine besondere Einladung erhalten werden, sich für Erhöhung der Beitrage aussprechen würde, so daß weiterhin beide in ihrer Art vorzüglichen Zeitschriften geliefert werden könnten. Wir möchten nicht verfehlen, noch einmal auf den Vorteil hinzuweisen, den der „Triton“ durch die „Blätter“ hat, da uns durch das wöchentliche Erscheinen derselben Gelegenheit gegeben ist, dort unsere Tagesordnung zu veröffentlichen und dadurch die nicht unbedeutenden Kosten, welche die „grüne Karte“ verursachte, zu ersparen. Zur Verlesung gelangte auf speziellen Wunsch des Absenders ein Brief des Herrn Weber-Prag. Wir wollen auf das Schreiben hier nicht weiter eingehen, da wir uns nicht veranlaßt fühlen, diese wohl mehr von Eifer als von ruhiger Überlegung diktierten Zeilen einer öffentlichen Kritik zu unterziehen; wir hoffen, daß auch Herr Weber dieses Verhalten als ein in seinem Interesse liegendes anerkennen wird. Mit Rücksicht auf die vorgerückte Stunde mußten die weiteren Punkte von der Tagesordnung abgesetzt werden, um in der nächsten Sitzung ihre Erledigung zu finden.

I. A.: Dr. med. Schnee, 1. Schriftf.
Gr. Lichterfelde b. Berlin, Bahnhofstr. 26.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, Hamburg. (R. V.)

Briefadresse: Hamburg 25, Bethesdastraße 2.

Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.

Versammlung am 6. April 1905.

Der 1. Vorsitzende eröffnet die Sitzung, an der auch wiederum einige Mitglieder der „Salvinia“ als Gäste teilnehmen, mit der Mitteilung, daß die Herren Paul Döring und Rudolf Boldt aufgenommen seien. — Im Eingang befinden sich u. a. Zirkular des Vereins „Triton“, Offerten in Aquarienartikeln und -Hilfsapparaten der Firmen Wilhelm Krause, Crefeld und Jul. Müller, Spremberg. Zur Verteilung gelangten Kataloge der Firma O. Preusse, Berlin. Unser Herr Hans Stüve offeriert *Phelsuma madagascariensis*, eine neue Gecko-Art, herrliche Walzenechsen, *Chamaeleo pardalis*, neue Schlangen, reizende Boa-Schlangen. Ferner liegt ein Exemplar der populärwissenschaftlich geführten Zeitschrift: „Aus der Natur“ vor. — Von der hiesigen Polizei-Behörde ist eine Bekanntmachung ergangen, nach welcher dieselbe 50 Pfg. für jedes bei ihr abgelieferte Exemplar der Kreuzotter oder den Kopf derselben aussetzt. Gleichzeitig werden in dem Zirkular Ratschläge gegeben für den Fang dieser Schlange, sowie solche zur Rettung der der von diesem Reptil gebissenen Personen. Diese letzteren Ratschläge lassen insofern zu wünschen übrig, als in denselben gesagt wird, man solle die Wunde aussaugen, wenn man keine wunden oder spröden Lippen habe; ferner sind unter den angeführten Gegenmitteln Rum und Cognak nicht besonders erwähnt. Gerade der minderwertige Rum und Cognak dürften aber die besten Gegengifte sein, weil diese am leichtesten berauschen. Im übrigen ist das Aussaugen immer eine sehr gefährliche Hülfe, denn hat man nur eine geringe Lippenverletzung, die einem vielleicht nicht einmal bewußt ist, so dürfte man wohl rettungslos verloren sein, wenn in diese von dem gefährlichen Schlangengift hineingelangt. — Zum Verkauf werden von Herrn Schroot vorgezeigt: *Barbus pyrrhopterus* 75 Pfg., *Poecilia mexicana* 1 Mk., *Poec. amazonica* 75 Pfg., *Mollienisia formosa* 50—75 Pfg., *Ctenops vittatus* 2—3 Mk., *Trichogaster lalius*, Paar 5—6 Mk., *Polyacanthus cupanus* 1—2 Mk. und *Paratilapia multicolor* 75 Pfg. bis 1 Mk. Zu diesen Preisen wird, soweit der Vorrat reicht, den Mitgliedern und befreundeten Vereinen abgeben. Dann teilt Herr Peter mit, daß am 13. März eine gemeinschaftliche Sitzung der Vorstände der „Salvinia“ und des „Humboldt“ zur Beratung über ein bei beiden Vereinen eingegangenes Schreiben der „Ludwigia“, Hamburg, in welchem die gegenseitige Mitgliedschaft mit den beiden Vereinen nachgesucht wird, stattgefunden habe. Beschlossen wurde der „L.“ zu antworten: „Die gegenseitige Mitgliedschaft für Vereine am gleichen Orte hält man nicht für ersprießlich; dagegen sind beide Vereine bereit, wo überall nur das gemeinsame Sachinteresse es erfordert, mit der „L.“ Hand in Hand zu arbeiten; auch zwischen den Vereinen „H.“ und „S.“ — die schon seit mehreren Monaten freundschaftlich miteinander verkehren, bestehe eine Mitgliedschaft nicht.“ — Als nächster Exkursionstag wird der Karfreitag, 21. April, und als Ziel Elbinsel Waltershof festgesetzt. — Aus der Literaturbesprechung mag erwähnt werden: „N. und H.“ No. 13, Dr. Roth, über Doppelatmer; „Nerthus“ No. 9, Ewald, über Venedig vom Standpunkte des Aquarien-Freundes; „N. und H.“ No. 11, Stieber, *Barbus pyrrhopterus*. „Wochenschr.“ No. 14, Frau Math. Ziegler, über die Gattung *Ampullaria Lamark*; „Bl.“ No. 11, A. Michow, Rationelles Füttern der Zahnkärpflinge. Herr Peter bemerkt hierzu, daß ihm Herr Thumm-Dresden bereits vor Jahresfrist mitgeteilt habe, daß er den zu der Gattung *Limnophagae* gehörenden Kärpflingen Futter, dem reichlich Vegetabilien (Salatblätter) beigemischt, verabreiche. Er, P., habe es seitdem auch wie Herr Thumm gemacht. Trotzdem nun seine Kärpflinge eine nach den M.'schen Ausführungen naturgemäße Nahrung reichlich erhielten, stürzten sie aber doch, wenn mal Cyclops oder Daphnien in ihr Aquarium gelangten, gierig über diese nicht vegetabilische Nahrung her. Dies habe er u. a. bei einem *Poecilia mexicana* ♀ beobachtet, das er schon mindestens 1 Jahr lang besessen habe, bevor es zum ersten Mal lebende Nahrung erhielt. Unter einem Wurf junger *Girardinus caudimaculatus* seien viele mit Rückgratsverkrümmung gewesen. Eine Anzahl davon sei in den Besitz des Herrn Dr. Bolau übergegangen, und hier reichlich mit lebender Nahrung versehen worden. Diese seien fast alle wieder normal geworden. — „N. u. H.“ No. 11, Dr. Roth, Vertilgung der *Hydra*. Danach schadet eine 6—7% Kochsalzlösung, d. i. die sogenannte physiologische Lösung, den Fischen nicht. Herr Peter, der s. Zt. um den Liebhabern zu dienen, sein Verfahren bekannt gegeben hatte, bevor er Versuche bei Fischen hatte machen können, weil ihm das Fischmaterial fehlte und man doch nicht gern teure Exoten ohne weiteres dafür preisgibt — hat inzwischen, wie im vorigen Bericht schon mitgeteilt, ähnliches konstatieren können. Im übrigen macht auch Dr. Roth ausdrücklich darauf aufmerksam, daß durch Wasserbewegung dafür gesorgt werden müsse, daß eine überall gleich starke Vermischung des Mittels mit dem Wasser stattfinde, was ja auch Herr Peter immer als das Wesentlichste bezeichnet hat. Herr Peter bemerkt noch, seine Vermutung, daß die total verschiedenen Erfolge mit den von ihm gegen *Hydra* empfohlenen Salzbädern auf den jeweiligen natürlichen Salzgehalt des Wassers zurückzuführen sei, werde durch den Aufsatz von E. Riepe in „W. S.“ No. 9 bestätigt. Dort werde der natürliche Salzgehalt des Wassers angegeben: für Dresden 63 mg im Liter Wasser, für Berlin 114 mg im Liter Wasser und Hamburg 536 mg im Liter Wasser. Daraus ergäbe sich ohne weiteres, daß das Quantum des zu verwendenden Salzes in Berlin größer sein müsse als in Hamburg und in Dresden noch größer. Das werde auch bei anderen Medikamenten zu beachten sein. — Von den Chemischen Werken vorm. H. u. E. Albert, Biebrich am Rhein, sind Prospekte über das in dem Riepe'schen Aufsatz erwähnte Nährsalz eingegangen; dieselben gelangen zur Verteilung. Herr Peter hat sich inzwischen mit den Chemischen Werken und mit Herrn Ingenieur E. Riepe in Verbindung gesetzt. Erstere haben Nährsalz, Marke W. G. gesandt. Herr P. wird gemeinschaftlich mit anderen sich dafür interessierenden Mitgliedern Versuche anstellen und später darüber berichten. Aus dem Schreiben des Herrn Ing. Riepe wird folgendes mitgeteilt: „In der „W. S.“ No. 9 teilte ich u. a. den Salzgehalt des Hamburger Leitungswassers mit; dieses Wasser enthält bereits 536 mg Gesamtsalz im Liter, fast 5mal mehr als das Berliner, und 8mal mehr als das Dresdener. Fügen die Hamburger Liebhaber einem frisch angestellten Wasser 0,3—0,4 g pr. Liter des Albert'schen Salzes hinzu, so beträgt der Salzgehalt bereits fast 1 gr. im Liter (836 bis 936 mg). Es dürfte daher wohl die Gabe 0,3—0,4 g pro L. in Hamburg die Grenze sein, welche für die Salzgaben ratsam sein würde. — Ich setze das Salz ungefähr wie folgt zu: Bei der Einrichtung 0,1 g pr. L., 8 Tage später die gleiche Menge und den Rest in 8 Tagen. Im Sommer gebe ich dann 0,1—0,15 g alle 14 Tage, je nach der Menge der Pflanzen, bei viel Überwasserpflanzen etwa 0,15 g. Im Winter alle 6 Wochen 0,1 g, und stehen die Aquarien kalt, ohne Sonne, gebe ich gar keine Salze zu. — Ich heile Schleierschwanzfische, welche von Rotlauf, (welche Krankheit durch verschiedene Parasiten veranlaßt werden kann) befallen sind, dadurch, daß ich die Fische in eine Lösung von 1 g des Salzes pro Liter bringe und darin 3—4 Wochen lasse. Sie in Hamburg brauchen weniger Salz zu geben, wie oben erwähnt 0,3—0,4 g. — Gesunde Fische erhalte ich in einer Lösung von 0,3—0,4 g pr. Liter; ich hielt darin Makropoden, *Chanchitos* (alle davon bekannten Arten), *Guramis* (verschiedene Arten), Kampffische usw. und zurzeit nur Schleierschwanzfische und Teleskopen. — Das Wagner'sche Salz von Albert-Biebrich enthält: 13% Phosphorsäure, teils an Kali, teils an Ammoniak gebunden, 13% Stickstoff, teils als salpetersaures Salz, teils als Ammoniak, 11% Kali. Ferner etwa 5—8% Kochsalz und der Rest ist Gips und Wasser und sonstige Verunreinigungen.“ Darauf werden die in Kollektivbestellung aufgegebenen Süßwasserkrabben an die resp. Besteller verteilt. Einige der Erwerber stiften ihre Tiere zur Verlosung zu gunsten des Ermunterungsfonds und hatte bei dieser Verlosung Herr Claaßen besonderes Glück, sodaß er denn schließlich zu aller Anwesenden Belusti-

gung eine recht stattliche Gesellschaft dieser Kruster in seinem Transportglase vereinigt sah. — Schließlich zeigte Herr Peter noch vor ein neues Modell eines nach seinen Angaben hergestellten Schlammstechhebers, sowie einen Exkursionskätscher am Spazierstock zu befestigen. Beide fabriziert von der Firma Heinrich Besser, Ilmenau i. Th.

A. B.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“, Frauenstr. 5b.

Außerordentliche Mitgliederversammlung, Donnerstag, den 9. Februar 1905.

Die vom I. Vorsitzenden beantragte Satzungsänderung (Hinausgabe der Fachzeitschriften) wird nach kurzer Begründung ohne weitere Einwendung genehmigt und hierauf sofort in die Wochenversammlung eingetreten. Als Gast anwesend Herr Dr. Bade, der Schriftleiter der „Blätter“, aus Berlin, der vom Vorsitzenden am Bahnhof erwartet und warm begrüßt wurde. Herr Dr. Bade macht im Auftrage des „Triton“-Berlin eine Exkursion nach Ägypten. Im Einlauf, der ziemlich umfangreich genannt werden muß, liegen: Karte unseres Herrn Rembold aus Wolnzach. Zirkular des „Humboldt“-Hamburg und Einladung der „Münchener Zeitung“ zur Bekanntgabe unserer jeweiligen Tagesordnung im Vereinsanzeiger dieses Blattes. Herr Dr. Brunner, K. Reallehrer in Pfarrkirchen meldet seinen Austritt an. Ein Herr Zahnarzt Köster ersucht um Zusendung der Satzungen. Zirkular der Creutz'schen Verlagshandlung betr. direkte Zusendung der „Blätter“ an die einzelnen Mitglieder. Wir werden es bei der bisherigen Übung belassen. Schreiben des Herrn Dr. Krefft betr. die früher durch Geyer in „N. u. H.“ beschriebene *Hyla squirella* sowie das „Jahrbuch für Aquarien- u. Terrarienfreunde“. Bezüglich des letzteren verzeichnet Herr Dr. Krefft einige Beanstandungen. Auf das Jahrbuch selbst werden wir gelegentlich noch zurückkommen. Zunächst können wir konstatieren, daß unser umfassender Beitrag zu diesem Buche keine entsprechende Würdigung fand. An Zeitschriften liegen auf: Die Wochenschrift No. 3 und 5. Besonders interessant ist hier ein Aufsatz von W. Köhler: „Zur Gambusenfrage“. Herr Köhler kommt in seinen längeren Darlegungen zu dem Schlusse, daß weder Männchen noch Weibchen der von ihm untersuchten und auch auf einer Beilage photographisch gebrachten Importfische typische *Gambusia affinis* sind. Das ist wieder recht erbaulich, nun wissen wir eigentlich gar nicht, wie wir mit den Gambusen daran sind. In der „Wochenschrift“ No. 5 beschreibt ein Herr E. Scupin-Breslau ein interessantes und schönes Krebstier, nämlich *Apus cancriformis*. Warum dieser Kruster auf einmal deutsch „vielfüßiger Ohnefuß“ genannt wird, ist nicht recht einzusehen. Erstens hat das Tier schon längst einen deutschen Namen, es heißt „der krebsförmige Kiefenfuß“ und kann doch nicht fortwährend deutsch umbenannt werden und zweitens ist der Name „vielfüßiger Ohnefuß“, mag er sich auch aus der Übersetsung der wissenschaftlichen Bezeichnung ergeben, ein Unding. Der Kruster hat Füße, ob nun diese Blattfüße darstellen oder andere, die nicht als eigentliche Füße erscheinen, braucht durchaus nicht in seinem Namen zum Ausdruck gebracht zu werden. Herr Thumm berichtet im Auftrage der „Wasserrose“-Dresden über Kreuzungsversuche zwischen lebend gebärenden Kärpflingen. Besonders zu erwärmen vermögen wir uns für diese Versuche nicht, wenn wir sie auch nicht für zwecklos erachten, nur glauben wir, daß trotz aller Vorsicht und trotz des guten Wollens eine Verwirrung geschaffen werden könnte. „Nerthus“ Heft No. 1 u. 2. Diese Zeitschrift präsentiert sich im neuen Gewande entschieden vorteilhafter als früher und hat auch eine wesentliche Erweiterung erfahren. In einem Artikel über Photographie nnd Zeichnung legt Herr W. Köhler seine Anschauungen dar und kommt zu dem Grundsatze, überall da die Photographie zu bevorzugen, wo eine wirklich vorzügliche, allen Anforderungen der Ästhetik und der Wissenschaft zugleich genügende Zeichnung zu erlangen aus verschiedenen Gründen nicht angängig ist. Die von Herrn Köhler der „Nerthus“ beigegebenen hübschen Fischphotographien sprechen für die Berechtigung seiner Anschauung. Geradezu wunderbar hübsch ist die Photographie des chinesischen Großflossers. („Nerthus“ Heft No. 2.) Lauppe-Mannheim verzeichnet seine gegenüber denjenigen des Herrn Wichand-Leipzig abweichenden Beobachtungen beim Brutgeschäft des dreistacheligen Stichlings *(Gasterosteus aculeatus).* „Zoologischer Garten“ No. 1 enthält einen kleinen Beitrag von unserem Herrn Andres-Alexandrien. „Natur u. Haus“ No. 8 u. 9 und „Blätter“ No. 2, 3, 4 und 5. Für die eingehende Besprechung aller dieser Hefte mangelt heute die Zeit. Auf die wichtigsten Veröffentlichungen soll noch in der nächsten Sitzung zurückgekommen werden. Über die Schwimmblase der Fische („Natur u. Haus“ No. 8) bringt Herr Oberlehrer Dr. Janson belehrende Ausführungen und in seinem Aufsatz „Ein Abendschoppen in der Südsee“ erzählt uns Herr Dr. Schnee von Nektar kneipenden Geckonen und Insekten. Im Bericht der „Wasserrose“-Dresden vom 17. Dezember 1904 heißt es mit Bezug auf *Trichogaster lalius*: „Hoffentlich bessert sich dies (das Naturell) aber noch bei längerer Pflege und Kultur des Fisches in den Glasaquarien der Liebhaber“. An eine Veränderung des scheuen Naturells des Tierchens vermögen wir wohl, nicht aber an eine Kultur des Fisches in den Glasaquarien der Liebhaber zu glauben. Die Veröffentlichung der Wassertemperaturen in den Tropen („Blätter“ No. 2) mit Bezug auf die Aquariensache ist wertlos, nachdem es sich hier um Messungen auf der See handeln dürfte. Die Herren Revisoren Sigl und Molter stellen fest, daß die Prüfung des Kassenbuches und der Rechnungen keine Beanstandung ergeben hat. Herr Kassierer Feichtinger wurde nunmehr definitiv entlastet. Herr Lankes macht die Mitteilung, daß ein im Jahre 1898 mit 7 anderen Stücken bei Gauting ausgesetzter *Necturus maculatus Raf.* von einem Fischer, Namens Bär, im Baiersoinsee im vorigen Jahre gefangen und wieder freigelassen wurde. Die weitere Ausführung dieser Tatsache, namentlich genaue Bezeichnung des Wasserweges erscheine veranlaßt. Herr Dr. Bade nahm an den Verhandlungen des Abends lebhaften Anteil und ergriff wiederholt das Wort, um Mitteilungen über heizbare Behälter usw. zu machen. Namentlich schilderte uns Herr Dr. Bade seine Bestrebungen, eine Grundlage für die normale Bewertung der Schleierschwanzfische bei allen Vereinen zu schaffen. Was die Bewertung der Schleierschwanzfische anbelangt, dürften Herrn Dr. Bade die ersten Verdienste zuerkannt werden, diese Bewertung in geregelte Bahnen zu leiten. Zu seiner Reise nach Ägypten unseren besten Glückwunsch.

„Elodea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Berlin-Moabit.** Vereinslokal: Birkenstr. 57 bei Bohm.

Sitzung: Jeden Freitag nach dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 17. März 1905.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9½ Uhr, begrüßt den als Gast anwesenden Herrn Schultze und heißt die Anwesenden herzlich willkommen. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und bis auf eine kleine Umänderung angenommen. Als Eingänge liegen vor: Tierofferte der „Salvinia“ in Hamburg, „Nerthus“ Heft 3—7, dieselbe erscheint dreimal monatlich. Heft 10 u. 11 der „Blätter“, auch liegt eine Anfrage des Vereins für „Aquarien- u. Terrarienkunde“ in Dortmund vor, bez. roter Posthornschnecken, welchem Herr Skubis 30 Stück abgibt, weitere Tiere können z. Z. nicht abgegeben werden. Herr Kaluza hatte einige schöne Makropoden-Pärchen mitgebracht, von welchen am Schluß der Sitzung einige verkauft und andere versteigert wurden. Hierauf Wahl zweier Kassen-Revisoren. Gewählt wurden Herr Frellstedt und Herr Amhoff, welche Herren auch das Amt annehmen. Sodann Abstimmung über Herrn Schultze, dieselbe ergibt Aufnahme und wurde Herr Schultze vom Vorstand herzlich willkommen geheißen. Zu der am Freitag, den 7. April 1905, abends 9 Uhr, stattfindenden Generalversammlung wird um ein recht zahlreiches und pünktliches Erscheinen aller Mitglieder ersucht, die nicht Anwesenden werden schriftlich eingeladen. — Schluß der Sitzung 11½ Uhr.

W. Beckert, Schriftführer, Berlichingenstr. 10/II.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

[263]

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [264]

Aquarien
ganz aus Glas,
wasserhell, □ u. ○ m. u. ohne Fontaine,
anerkannt beste, reelle und billigste Bezugsquelle.
Keine Ausschußware.
— Illstr. Preisliste frei. — [265]
P. André, Muskau O.-L.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.
Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [266]
C. Scheide, **Greußen, Thür.**

□ Glasaquarien,
rein weiß.

65×30×35	Mk. 10.—	36×32×35	Mk. 3.50
50×32×35	„ 6.—	36×24×25	„ 3.—
45×32×35	„ 4.50	30×25×26	„ 2.50
40×32×35	„ 3.75	30×20×25	„ 1.75

39×15×31 Mk. 3.— (passend fürs Fensterbrett).
Filzunterlagen □-Dezimeter 5 Pf.,
Schlammheber 1 Mk. [267]
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

„Lipsia"
Siederohr-Heizapparat für Aquarien.
(D. R. G. M.) [268]
In jedes Aquarium einzustellen.
Ohne Luftzuführungsrohre.
Prospekte umsonst vom Erfinder
Arthur Mühlner, Leipzig,
Nürnbergerstraße 24.
Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate
für
Aquarien- und Vogel-Handlungen
wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**
Neuheit! **Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe** **1 cm über und 1 cm unter Wasser rund.** **Neuheit!**
(Verlangen Sie Preisliste.) [269]
F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

Durch jede Buchhandlung zu beziehen oder gegen vorherige frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage:

Praxis der Aquarienkunde.
Aus der Praxis für die Praxis
von
Dr. E. Bade,
Gr. 8°. Mit einer Farbendruck-, 12 Schwarzdrucktafeln und 165 Abbildungen im Text.
Preis: Elegant broch. Mk. 3.—, gebd. Mk. 4.—.

Aus der Praxis für die Praxis — gibt hier der Verfasser Anweisungen und Belehrungen für die gesamte Aquarienkunde (Süß- und Seewasser-, Terraaquarien und Aquaterrarien), bei deren Benutzung sich ein jeder Liebhaber, sei er Anfänger oder bereits ein Kundigerer, viel Ärger und Verdruß ersparen, jedoch viel Freude an der schönen Liebhaberei verschaffen wird. Repräsentiert doch das Buch keineswegs die Erfahrungen eines Einzelnen allein, sondern vielmehr die im Laufe eines Jahrzehntes gewonnenen Erfahrungen aller Vereine für Aquarienkunde.

Ist nun nach unserer vollen Überzeugung der Inhalt des Buches ein ganz vortrefflicher, auf der Höhe der Aquarienkunde stehender, so haben wir auch das äußerliche Gewand des Buches ganz hervorragend ausgestattet, sodaß wir mit Recht glauben dürfen, daß dasselbe wegen seines außerordentlich geringen Preises und seiner tadellosen Ausstattung allen Aquarienfreunden willkommen sein wird.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Im unterzeichneten Verlage erschien und ist durch jede Buchhandlung oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage zu beziehen:

Katechismus für Aquarienliebhaber.
Fragen und Antworten
über Einrichtung, Besetzung u. Pflege des Süß- und Seewasser-Aquariums, sowie über Krankheiten, Transport und Züchtung der Fische.
Von **Wilhelm Geyer.** †
Vierte, von seinem Sohne Hans Geyer besorgte **Auflage.**
Mit dem Bildnis des Verfassers, einer Farbentafel, 4 Schwarzdrucktafeln und 84 Textabbildungen.
Preis: Geheftet 1,80 Mk., gebunden 2,40 Mk.

Der Verfasser empfing infolge seines Verkehrs mit Aquarienliebhabern im Laufe der Jahre eine sehr große Anzahl von Anfragen und Bitten um Raterteilung, deren meist umgehend erwartete Erledigung ihm nicht immer möglich war Zudem gestattete die knapp bemessene Zeit selten die Gründlichkeit der Antworten, welche das Interesse der Fragesteller beanspruchte. Aus diesen Umständen entschloß er sich denn, möglichst alle in Bezug auf Aquarien, deren Einrichtung, Besetzung und Pflege sich ergebenden Fragen selbst aufzustellen und solche zutreffend und auf Grund eigner Erfahrungen zu beantworten. Ein wie glücklicher Gedanke dies gewesen ist, beweist der Umstand, daß die erste bis dritte starke Auflage in kurzer Zeit vergriffen waren. Die vorliegende vierte Auflage ist nun mit allen neuesten Erfahrungen, und deren sind nicht wenige, vermehrt, sowie in den Abbildungen wesentlich verbessert.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

mit Blumentöpfen usw. [270]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, Hoflieferant,
Clingen b. Greußen.

Fremdländische Zierfische.

Ein Handbuch für die Naturgeschichte, Pflege und Zucht
der bisher
eingeführten Aquarienfische.
Von **Bruno Dürigen.**
Mit 2 Aquarelldruck-, 20 Bildertafeln in Schwarzdruck u. 21 Textabbildung.
Zweite, bedeutend vermehrte Auflage.
Preis M. 4.50, gebd. M. 5.25.

Um den Aquarienfreunden, namentlich angehenden Züchtern, etwas Zusammenhängendes zu bieten, unternahm es der Verfasser, die jetzt beliebt gewordenen fremdländischen Zierfische zu schildern und damit eine kurze Anweisung zur Beobachtung, Pflege und Züchtung derselben zu schaffen. Was sie enthält, beruht nicht nur auf den jahrelangen Studien und Erfahrungen, welche der Verfasser an den von ihm gehaltenen Fischen und bei den hervorragendsten Züchtern anstellen konnte, sondern auch auf seiner 6jährigen redaktionellen Tätigkeit bei den „Blätter für Aquarien- und Terrarienliebhaber". Die jetzige zweite Auflage ist sehr vermehrt und verschönt, ein unentbehrliches Handbuch für jeden Aquarienliebhaber.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

In unserem Verlage erschien:

Der Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz

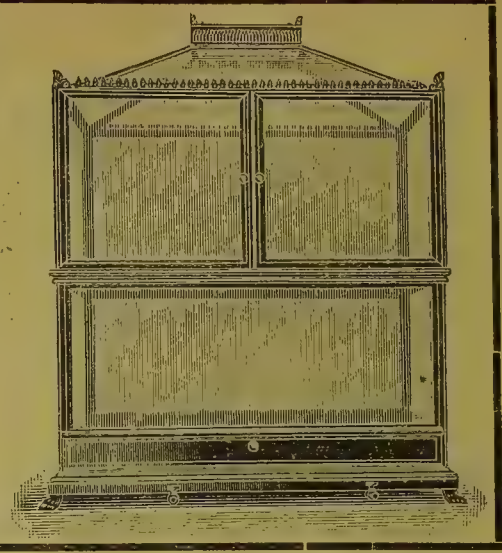
ihre Zucht und Pflege und die Beurteilung ihres Wertes
von
Dr. E. Bade.
Mit 5 Tafeln nach photographischen Aufnahmen lebender Fische und 19 Abbildungen im Texte.
Preis nur 75 Pfg.

In dem vorliegenden Werkchen ist der erste Versuch gemacht worden, die Bewertung des Schleierschwanzes und des Teleskopschleierschwanzes nach bestimmten Punkten festzusetzen. Die Wertbeurteilung, die sonst stets nur vagen Schätzungen unterlag und besonders den Preisrichtern auf Ausstellungen nach ihrem Geschmacke überlassen blieb, ist in feststehenden Punktzahlen zusammengefaßt. Den zahlreichen Liebhabern der Goldfischabarten ist durch dieses Büchlein außer einer zuverlässigen Anleitung über die Pflege und Zucht ein Wegweiser gegeben, **den Wert ihrer Fische selbst prüfen zu können.**

Creutz'sche Verlagsbuchhdlg., Magdeburg.

Alwin Weinoldt,

Berlin S., Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [271]
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten
heizbaren Terrarien
„Triumph".
Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [272]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur
„mit Nachlieferung"
bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.
Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der
Jahrgang IV und IX
nicht mehr zu haben ist!
Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk. 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 18. 4. Mai 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Neue Importe in Wort u. Bild.
Zum Kapitel der Terrarienheizung.
Ringelkrebse im Aquarium.
Eine Flamme — zwei Glasaquarien.

Vereinsnachrichten:
Berlin, Hamburg.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

3. ordentliche Sitzung

am **Freitag, den 5. Mai 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,**

im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.

2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.

   Es stellen Antrag zur Aufnahme als außerordentliches Mitglied:
   Warenhaus „Tietz"-Berlin, Leipzigerstr. 46—49.

   Es melden Austritt an noch zum 1. April d. J.:
   Herr F. Kellert, Leobschütz.
   „ F. Obst, Landsberg a. W.
   „ A. Körner, Görlitz.

3. Geschäftliches:

4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Vortrag des Herrn Hamann-Danzig: „Meine Vivarien und deren Bewohner".

   Vortrag des Herrn Mazatis: „Wie richte ich ein Aquarium ein" mit Demonstrationen.

5. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel u. dergl.

6. Fragekasten.

7. Versteigerungen und Verlosungen: Verlosung des von Herrn Mazatis eingerichteten Aquariums unter die Anwesenden, sowie eines Paares *Trichogaster lalius*, eines Paares *Paratilapia multic.* u. einiger Pärchen *Girard. caudim.* u. *decemm.* unter sämtliche Mitglieder.

8 a. Zu kaufen gesucht:

b. Zu verkaufen:

c. Tauschangebote.

Diejenigen Mitglieder, welche noch Forderungen an die frühere Versandabteilung (Herr P. Brandt) haben, werden gebeten solche umgehend bei Herrn Lentz anzumelden.

Vom 10. Mai ab werden die noch nicht gezahlten Beiträge durch Postauftrag eingezogen.

In den Sitzungen ist lebendes Fischfutter käuflich zu haben. Transportgefäße sind mitzubringen oder in den Sitzungen leihweise zu haben.

Gäste willkommen!

E. Diewitz, I. Vorsitzender, N.W. 40, Haidestraße 33.

Dr. med. Schnee, I. Schriftführer, Gr. Lichterfelde, Bahnstr. 26.

Unsern Mitgliedern und den uns angeschlossenen Vereinen können wir beschaffen:

Hardune (Stellio vulgaris) . . . . . à Stück 2.— Mk.
Eryx jaculus (Sandschlange) . . . . . „ „ 3.— „

Bestellung auf Terrarientiere sind zu richten an Herrn F. Gehre, Berlin N. 4, Invalidenstr. 23; Bestellung auf Aquarientiere an Herrn F. Mazatis, Berlin N. 24, Elsasserstraße 31,

Versand nur gegen Nachnahme oder Voreinsendung des Betrages; Porto und Verpackung zu Lasten des Bestellers.

„Salvinia",
Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, Hamburg

liefert seinen Mitgl. **kostenlos: „Die Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde", Fachzeitschriften** zu Vorzugspreisen, „Blätter" Mk. 6.60, „Natur u. Haus" Mk. 6.— p. a. **Jahresbeitrag** für hiesige Mitgl. Mk. 6; für auswärtige (Deutsche) Mk. 4.—, für Ausländer Mk. 5 jährlich. Eintrittsgeld Mk. 2. **Lieferung von gesunden Reptilien, Amphibien, Fischen, Pflanzen und Futtertieren** an alle Mitglieder und angeschlossenen Vereine zu **Selbstkostenpreisen.**
Eigener Import aus allen Ländern.
Eigene Tierfänger.
— Kostenlose Benutzung der **Bibliothek.** — **Rat und Auskunft** in allen unsere Liebhaberei betreffenden Fragen wird allen Mitgliedern prompt erteilt. [273]
Zuschriften sind zu richten an
Otto Tofohr, II. Vorsitzender, **Hamburg 6,** Bartelsstraße 74.

Köppe & Siggelkow,
Import von [274]
Aquarien-u.Terrarientieren,
Hamburg, Paulsplatz 8
verlegten ihre Geschäftsräume nach
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstrasse 10.

Salvinia auriculata	So lange Vorrat reicht
Azolla canadensis	100 St. M. 1.— netto
„ **filiculoides**	10 St. M. —.35 „
Riccia fluitans	
Elodea canadensis	
Hottonia palustris	
Ranunculus aquatilis	
Elodea densa	So lange Vorrat reicht
Nuphar luteum	100 St. M. 10.— netto
Cyperus gracilis	10 St. M. 1,50 „
Acorus gramineus fol. var.	

Heinrich Henkel, Hoflieferant, **Darmstadt.** [275]

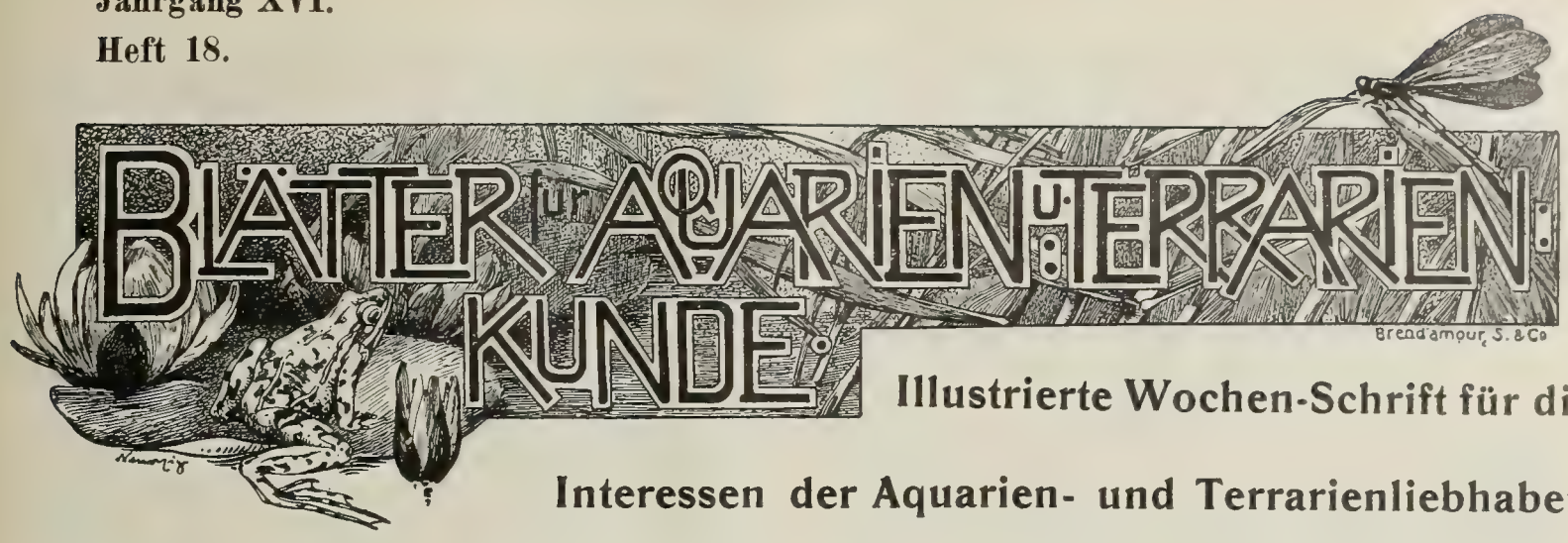
Wollermann's Tierhandlung
Berlin O. 34, Weidenweg 73.
Offeriert: [276]
Scheibenbarsche das Stück 3,50 bis 5 Mk.
Gambusia holbrooki das Paar . . . 6 Mk.
Haplochilus latipes „ „ . . . 4 Mk.
Trichogaster lalius „ „ 6 bis 16 Mk.
Steter Eingang von Neuheiten. — Monatspreisliste gratis u. franko. — Alle Bedarfsartikel für Aquarien u. Terrarien.

[277] **Offeriere:**

Guramis,	zuchtfähig, . . . Stück	1.25
Kampffische,	„ . . . „	1.50
Makropoden,	„ . . . „	0.65
Geophag. brasil.	„ . . . „	3.00
	vorjährige „	0.90
Heros fac.	„ . . . „	4,00
	vorjährige „	0.45
rote Posthornschnecken	. . . „	0.15

V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21.

Jahrgang XVI.
Heft 18.



(Nachdruck verboten.)

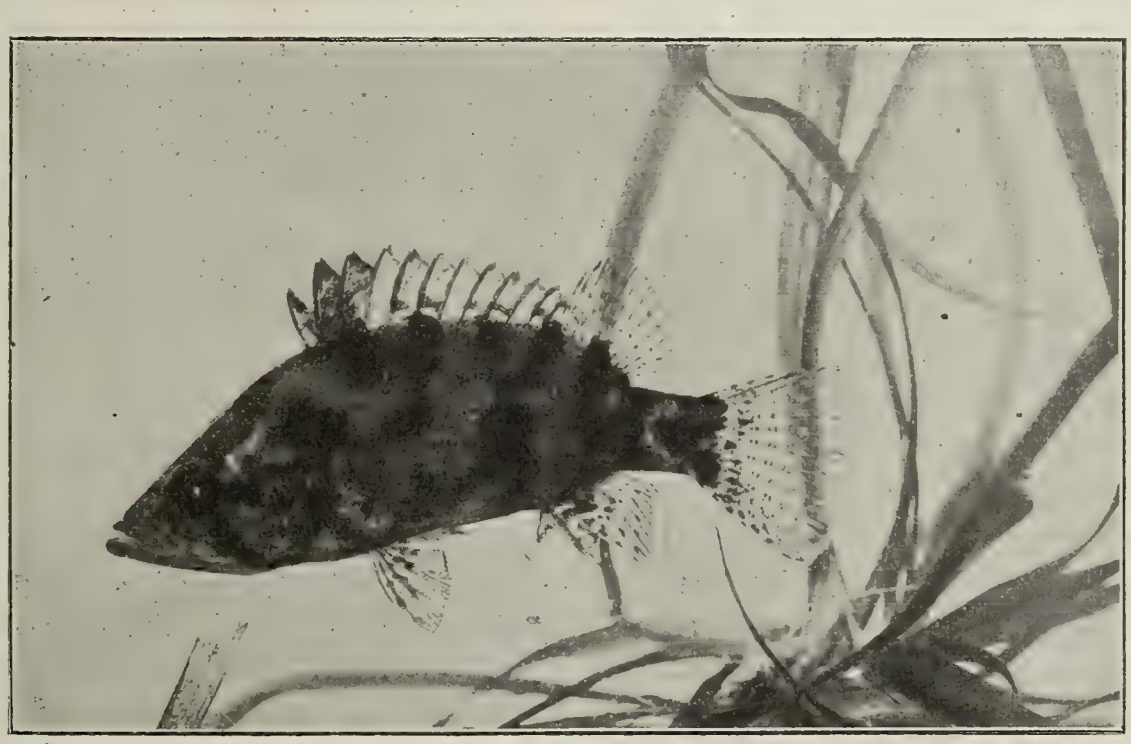
Neue Importe in Wort und Bild.

2. Nandus marmoratus.

Von Dr. E. Bade. (Mit einer Originalaufnahme.)

Nahe verwandt mit *Badis badis* und zu derselben Familie der *Nandidae* gehörend, ist *Nandus marmoratus*. Auch er ist ein Bewohner der süßen Gewässer Indiens und erreicht keine bedeutende Größe. Alle *Nandina* besitzen keine Nebenkiemen, haben aber in den Bauchflossen fünf Strahlen wie die Gattung *Badis*.

Wie schon der Name „*marmoratus*“ sagt, ist dieser Fisch gefleckt, und zwar möchte ich seine Farbe und Zeichnung im großen und ganzen mit der des Steinbarsches (*Ambloplites rupestris Gill.*) vergleichen. Die Grundfarbe des Körpers ist ein Goldgelb, und über diesem Goldgelb ziehen sich braune, unregelmäßige Bänder hin, sodaß der Fisch gewissermaßen über den ganzen Körper marmoriert ist. Nur die obere Kopfpartie, von der Schnauzenspitze bis zur Ansatzstelle der Rückenflosse, bleibt von der braunen Zeichnung frei, sodaß hier ein goldgelber Strich entsteht. Die Rückenflosse in ihrem stacheligen Teile, die Afterflosse an ihrer Ansatzstelle und den Bauchflossen weisen dagegen mehr oder weniger die braune Fleckung auf, die Brustflossen aber sind vollständig farblos, schwach gelblich. Der weiche Teil der Rückenflosse, die untere Partie der Afterflosse und der Schwanzflosse tragen in ihren Strahlen in regelmäßigen Absätzen braune Flecke, die Bindehaut zwischen den Strahlen bleibt ungefleckt und ist gelblich gefärbt, nur die Ansatzstelle der Schwanzflosse hat einen olivengelblichen Saum. Die Rückenflosse besitzt 13 bis 14 harte Strahlen und 10 weiche, die Bauchflossen 1 harten und 4 weiche und die Afterflossen 3 harte und 10 weiche Strahlen. Der Kiemendeckel ist mit einem Dorn versehen.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Nandus marmoratus
Exemplar aus der Zuchtanstalt von P. Matte, Lankwitz-Berlin.

Hinsichtlich der Färbung scheint *Nandus marmoratus* ein Grundfisch zu sein, der sich zwischen Kieseln aufhält und hier auf Raub lauert. Bewegung macht sich das Tier im Becken nicht viel, sondern liegt viel am Boden oder unter und zwischen Pflanzen versteckt, wobei die Schwanzflosse zusammengezogen wird. Daß

der Fisch ein Räuber ist, sieht man ihm auf den ersten Blick an. P. Matte teilte mir mit, daß *Nandus marmoratus* mit Vorliebe kleine Fischchen frißt.

(Nachdruck verboten.)

Zum Kapitel der Terrarienheizung.

Von Dr. P. Krefft. (Fortsetzung statt Schluß.)

Sind solche Stellen nicht oder nicht an allen Haufen bemerkbar, so muß man von neuem Spiritus um die noch nicht angeglühten Haufen gießen und nach Anzündung wieder geduldig die Wirkung abwarten. Man kann viel Spiritus auf diese Weise opfern — ich brauchte manchmal einen ganzen Liter — und muß schließlich froh sein, wenn wenigstens die Hälfte der Grudehaufen ordentlich Glut fängt. Nachdem dieses geschehen, ist man allerdings auch noch nicht aller Mühe enthoben. Es gilt nun, den richtigen Zeitpunkt abzuwarten, bis die Haufen durchgebrannt sind, was daran zu sehen ist, daß sich jene graue Randzone nunmehr über den ganzen Haufen verbreitet hat. Jetzt stört man mit einer Kohlenschaufel die durchgeglühten Haufen auseinander und ordnet die glühende Grude so an, daß zwischen zwei langgestreckten Wällen ein flaches, breites Tal entsteht, in welches man nun neue Grude schüttet, die bald durchzubrennen pflegt. Man kann dann — nach einigen Stunden — dieselbe Manipulation wiederholen oder aber, falls man viel glühendes Material gewonnen hat und auf einen besonders intensiven Heizeffekt bedacht ist, so kann man die Glut systematisch in parallelen Längs- oder Querfeldern über die ganze Fläche des Kastens ziehen („aussäen“) und die Zwischenfurchen mit frischer Grude auffüllen, die nun auch bald durchbrennt und von der Gesamtfläche des Heizkastens eine gleichmäßig starke Hitze aufsteigen läßt, die man bis aufs höchste erreichbare Maß noch steigern kann, indem man in kurzen Zwischenräumen eine Kohlenschaufel voll frischer Grude über den Kasten, spärlich wie Streusand, ausschüttet. Im Dunkeln kann man sich dann davon überzeugen, daß nicht nur die obere Lage, sondern auch die Asche in der Tiefe des Kastens, wenn auch nicht bis auf dessen Boden, glüht. Für die Praxis des Terrariums ist nun eine gewisse Regelmäßigkeit der Grudebedienung notwendig, und da kann man zweimaliges Nachsehen im Tage, am besten des Morgens und des Abends, wohl als auskömmlich bezeichnen, wenn man sich mit einem mäßigen Heizeffekte, dem immerhin schon eine ansehnliche Temperatursteigerung im Terrarium entspricht, begnügen will. Man ordnet am Abend zweckmäßiger Weise die Glut in einem oder zwei dicken Ringen an, in die man einen resp. zwei reichliche Haufen frischer Grude schüttet, der bis zum andern Morgen zum größeren Teil durchgebrannt sein wird. Am Morgen überzieht man dann in der zuvor geschilderten Weise den ganzen Kasten felderweise mit Glut, zwischen die man frisches Material in handbreiten Streifen aufschichtet. Auf diese Weise gestaltet sich der Heizeffekt, wie ja erwünscht, bei Tage bedeutend stärker als bei Nacht. Soweit wäre alles ganz annehmbar und die Gefahr des Erlöschens der Glut in geschlossenen Räumen jedenfalls bei einigermaßen aufmerksamer Bedienung gering. Gewaltig aber irrt derjenige, der da meint, die Grudeheizung sei so sparsam wie v. Fischer uns glauben machen möchte mit der Angabe, daß ein Terrarium von 1 cbm Inhalt — im Mittelteil gemessen — täglich nur „$1^{11}/_{14}$ bis $^{16}/_{17}$ Pfd. Grude“ verbraucht. Schon im voraus wurde mir von meinem Grudebaumeister und Instruktor versichert, daß eine derartige Sparsamkeit im Betriebe unmöglich sei und daß zur Erhaltung einer mäßigen, aber für meine Zwecke brauchbaren Glut — es handelte sich, wie ich hervorhebe, auch um ein Terrarium von etwa 1 cbm lichten Rauminhalts — täglich etwa 15 Pfd. Grude erforderlich seien und ich fand diese Angabe hinterher durchaus durch meine Erfahrungen bestätigt.

Von dieser Schilderung des Grudeheizbetriebes weicht v. Fischer in mehrfacher und nicht unwesentlicher Hinsicht in seinen diesbezüglichen Angaben ab. Ich habe auch seine Methode auszuprobieren versucht, muß aber sagen, daß sich ihre strenge Befolgung keineswegs verlohnt; ich kann sogar nicht umhin, den Ratschlägen des Grudeterrariumerfinders Punkt für Punkt zu widerraten. Die von ihm für zweckmäßig erachtete Ausfütterung des Heizkastens mit Chamottesteinen kann als unnützer Ballast getrost unterlassen werden. Ganz unglücklich ist der Rat, die Grude vermittelst Sägespänen und Petroleums in Brand zu setzen. Es entwickelt sich bei dieser Methode, wie ich mich zu meinem nicht geringen Schrecken überzeugte, ein derartig entsetzlicher Qualm, daß man sich nicht nur den Raum, in dem das Terrarium steht, für lange Zeit

verstänkert, sondern auch, sofern das Heizrohr auf die Straße mündet, die Aufmerksamkeit der Nachbarn, sowie eventuell der Feuerwehr in unliebsamer Weise durch die massenhafte Rauchentwickelung erregt wird. Als ganz unzweckmäßig ist ferner die Aufschichtung einer zusammenhängenden, tiefen Grudelage über die ganze Heizkastenfläche zu bezeichnen, da auf ein gleichmäßiges Durchbrennen derselben doch nicht zu rechnen ist und späterhin beim Aufstören der Glut die unverbrannte Grude sich nur zu leicht der möglichst rein zu haltenden Ascheunterlage beimengt. Ganz unökonomisch erscheint mir sodann die v. Fischer'sche Vorschrift, täglich, oder allenfalls jeden zweiten Tag, die Asche mittelst einer Schaufel von oben behutsam zu entfernen, bis man auf die rote Glut darunter stößt. Anstatt mit dieser heißen Asche eine große Wärmemenge dem Heizkasten zu entziehen, halte ich es für weit rationeller, bei zu vollem Kasten — etwa zwei Mal in der Woche — rings herum am Rande des Kastens, wo doch keine Glut zustande kommt und die Heizkastenfüllung demgemäß kühl bleibt, von dieser ein größeres Quantum mit der Schaufel herauszustechen und danach durch Auffüllen der so entstandenen Randfurchen immer wieder von der Mitte her die Oberfläche zu ebnen. Von dem langatmigen Lobeshymnus, den v. Fischer am Schlusse des Grudekapitels anstimmt: „daß dieses System heizbarer Terrarien das billigste, sicherste, reinlichste, geruch- und gefahrloseste sei" kann eigentlich nur die letzte dieser zuerkannten guten Eigenschaften unwidersprochen bleiben, doch auch nur bedingterweise, d. h. wenn man die Grudeheizung mit anderen Feuerheizsystemen*) vergleicht. Wie es dagegen mit der Billigkeit bestellt ist, habe ich zuvor gezeigt; der Sicherheit, worunter hier ja nur die der Funktion verstanden werden kann, ist schon gar nicht zu trauen, wie übrigens Fischer selber an anderer Stelle zuzugeben scheint mit den Worten: „denn zu oft erstickt man durch zu reichliches Auffüllen den Rest der Glut." Und wehe — muß ich hinzusetzen auf Grund eigener Erfahrungen — wenn das geschehen! Ich habe, um die Grude wieder in Brand zu setzen, manchmal mehr Zeit und Geld für Spiritus ausgeben müssen, als die Grudeheizung für Wartung und Feuerungsverbrauch sonst in acht Tagen Mühe und Geld gekostet hatte. Mit der Reinlichkeit ist's erst recht schlecht bestellt, denn die feine Grudeasche staubt und schmutzt gehörig und nicht minder manchmal die unverbrannte Grude selber, falls sie nicht sorgfältig gesiebt ist. Auch daß das Grudeheizsystem geruchlos sei, ist eine gewagte Behauptung. Es gibt, je nach der Vollständigkeit des vorangegangenen Schmelzprozesses, mit mehr oder weniger Geruchentwickelung verbrennende Grude — eine geruchlos brennende gibt es nicht; wenigstens dürfte es keine empfindliche Nase geben, die auf einen brennenden Grudeherd im Zimmer nicht aufmerksam würde, auch wenn das Brennmaterial gut ausgeschmolzen ist. Als Salonstück oder auch nur für ein bewohntes Zimmer möchte ich somit niemandem ein Grudeterrarium empfehlen. Wer ein besonderes Zimmer dafür zur Verfügung hat, oder einen nicht zugigen Balkon oder eine Veranda oder einen geschützten Platz im Garten, mag es eher damit versuchen, vor allem dann, wenn er eine billige Grudebezugsquelle in seinem Wohnorte hat. In Thüringen, wo viel Grude produziert und für Haushaltzwecke konsumiert wird und dieses Brennmaterial demgemäß sehr wohlfeil ist, hat ein Grudeterrarium eine ganz andere Existenzberechtigung als z. B. in Berlin, wo der Grudecoaks noch einhalbmal so viel und noch mehr kostet als dort. Zu welchen Erwartungen man hinsichtlich des Heizeffektes berechtigt ist, möge aus meinen folgenden Mitteilungen ersehen werden. (Schluß folgt.)

*) Siehe dagegen meine Mitteilungen über feuerlose Heizung in „Natur und Haus" Heft 6 und 7, sowie in „Nerthus".

(Nachdruck verboten.)

Ringelkrebse im Aquarium.

Von Alois Czepa.

Durch die zahlreichen Neueinführungen von Fischen treten die Tiere unserer einheimischen Fauna immer weiter in den Hintergrund. Die einheimischen Fische pflegen höchstens einige Anfänger oder Besitzer von Gesellschaftsaquarien, und niedere Tiere werden kaum gehalten, trotzdem unter ihnen eine ganze Anzahl interessanter Geschöpfe vorhanden sind. Die Ringelkrebse *(Arthrostaca)* z. B., von denen *Gammarus Fabr.* und *Asellus Geoffroy* überall vorkommen, geben dankbare Aquarienbewohner ab und diese möchte ich heute dem Leser vorführen.

Die Ringelkrebse gehören mit den Schalenkrebsen zu den höheren Krebsen, unterscheiden sich aber von ihnen durch das Fehlen einer Schale und daß nur das erste Segment der Brust mit dem Kopf zu einem Kopfbruststück verwachsen ist;

da alle Segmente deutlich sichtbar sind, so sieht der Körper wie aus Ringen bestehend aus.

Der Leib von *Gammarus* ist freilich zusammengedrückt; deshalb liegt auch das Tier stets auf der Seite und schwimmt auch häufig in dieser Lage mit ruckweisen Bewegungen und bogenförmig gekrümmtem Leib, während die Beine ständig bewegt werden.

Die Assel *(Asellus)* ist nicht so beweglich wie *Gammarus,* besitzt einen flachen Körper und klettert zwischen den Wasserpflanzen umher, stets mit den langen Fühlern tastend. Sie schwimmt weniger geschickt als der Flohkrebs. Während bei *Gammarus* die Gliederung auch am Hinterleib durchgeführt ist, sind bei *Asellus* die letzten Ringe zu einem großen schildförmigen Segment verschmolzen.

Gammarus besitzt für die Atmung an den Brustbeinen Träger der blattförmigen und schlauchartigen Kiemenanhänge, *Asellus* trägt sie an den Hinterbeinen. Jedes solche Bein teilt sich in zwei Äste, von denen der innere ein Kiemenblättchen, der äußere die Deckplatte gegen außen ist. Die Eier gelangen bei beiden in die von den Brustbeinen gebildeten Bruttaschen und werden hier bis zu einem hohen Grad der Entwicklung gehalten.

Gammarus und *Asellus* nähren sich von abgestorbenen Pflanzenteilen, toten tierischen Organismen und kleineren lebenden Tieren.

Die Gattung *Gammarus Fabr.* ist in Deutschland in zwei Arten vertreten, in *Gammarus fluviatilis Roesel*, dem Flußflohkrebs, und *G. pulex L.*, dem gemeinen Flohkrebs. Die Farbe ist im allgemeinen graugelb, doch kann sie sehr variieren. Die Boden- und Witterungsverhältnisse wirken oft so, daß sie vom reinen Gelb bis in eine dunkle Färbung übergeht. Der Flußflohkrebs ist 15—18 mm, der gemeine Flohkrebs 12—15 mm lang. Ein anderer Unterschied besteht darin, daß die ersten drei Hinterleibsringe von *G. fluviatilis* hinten in einen Stachel ausgehen, bei *G. pulex* aber nicht.

Der Flußflohkrebs lebt überall; er findet sich in Flüssen, Altwässern, Seen, ja selbst in Quellen; in Sümpfen schwimmt er zahlreich zwischen den Wasserpflanzen umher. Besonders aber in Quellen, deren Spiegel von Bäumen beschattet ist, kommt er in ungeheurer Zahl vor. Der gemeine Flohkrebs liebt rasch fließende Bäche, wo er unter Steinen oft in großer Menge sitzt. Heben wir einen Stein empor, so fahren die Krebschen nach allen Seiten auseinander, um sich unter den nächsten Steinen zu verbergen.

Im Aquarium halten die Flohkrebse sehr gut aus, tragen viel zur Belebung der Unterwasserlandschaft bei und bieten oft Gelegenheit zur Unterhaltung. Wenn sie in der so merkwürdigen Lage schwimmen oder wie junge Hunde sich im Sande herumbalgen, erregen sie oft die Heiterkeit der Zuschauer. Sie sind vollständig harmlos, können deshalb mit allen Fischen getrost zusammengehalten werden. Sie bleiben auch den ganzen Winter über mobil.

So haben wir in einer Zeit, in der draußen beinahe alles wie tot daliegt, in der auch die Fische der Aquarien einen Teil ihrer Beweglichkeit einbüßen, einen ebenso fremdartigen wie munteren Gast in unseren Becken, der uns manche müßige Stunde an den Behälter fesseln wird.

Von der Gattung *Asellus* nennen wir nur die einheimische Art *Asellus aquaticus L.* Sie besitzt gerade ausgestreckte Fühler und reichlich mit Borsten besetzte Beine. Sie erreicht eine Länge von 15 mm. Obwohl sie meistens nur zwischen den Wasserpflanzen herumkriecht, so vermag sie doch ziemlich rasch zu schwimmen. Die Färbung ist beinahe dieselbe wie beim Flohkrebs, nur herrscht ein graulich violetter Grundton vor. Man findet sie in Teichen, Seen, selbst kleinen Wiesengräben.

Auch die Assel ist sehr anspruchslos und im Aquarium leicht zu halten. Wir werden sie zwar nicht auf dem Grunde antreffen, doch werden wir sie stets im Pflanzengewirr beobachten können. Sofort nach der Begattung häutet sich das Weibchen und dadurch werden die Brustlamellen entfaltet. Je größer die Jungen werden, desto mehr schwillt der Bruträum an, bis er als stattliche Wölbung an der Unterseite des Tieres hervortritt.

Neben der Unterhaltung gewähren sowohl *Gammarus* als auch *Asellus* dem Aquarienliebhaber einen großen Nutzen. Sie bilden ein ausgezeichnetes Fischfutter für alle größeren Fische. Die Jungen, die man sehr leicht durch Zucht erhalten kann, werden sehr gern von kleineren Fischen genommen. Alle meine Fische nehmen Ringelkrebse sehr gern und lassen bei solcher Fütterung gehacktes Fleisch und Regenwurm unbeachtet. Wenn das Aquarium nur halbwegs bepflanzt ist, so kann man leicht Nachzucht von den Krebschen erhalten. Nebenbei gewährt die Fütterung auch noch Unterhaltung, da es manchmal zu kleinen Treibjagden kommt, bevor ein Fisch das Krebschen erwischt.

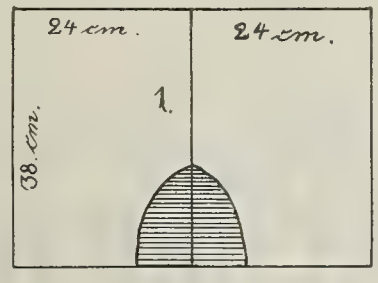
(Nachdruck verboten.)

Eine Flamme – zwei Glasaquarien.

Von Friedr. Rohde, „Humboldt"-Hamburg.

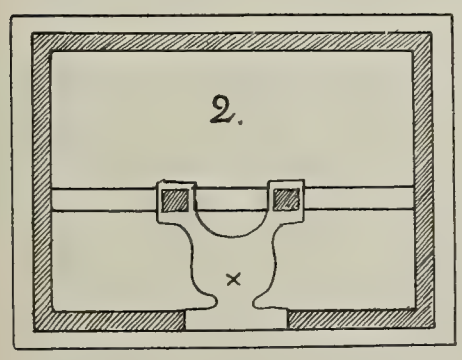
(Mit 3 Skizzen.)

Das System der doppelten Schlammecken-heizung, das wir unserm genialen Peter verdanken, hat die Liebhaberei auf dem Gebiet des Tropischen einen großen Schritt vorwärts gebracht. Jeder, der diese neue Methode kennt und sich, wie auch ich, mit dem Problem einer korrekten Heizung für Glasaquarien befaßt, wird dieses zugeben. Den Liebhaber, der die neue Heizung noch nicht kennen sollte, wird daher ihre Vorführung ganz besonders interessieren, während ich den Eingeweihten mit einigen Vervollkommnungen vertraut machen möchte, die ich, aufgebaut auf der Basis des neuen Systems, an zwei Glasaquarien à 20 l erprobt habe.

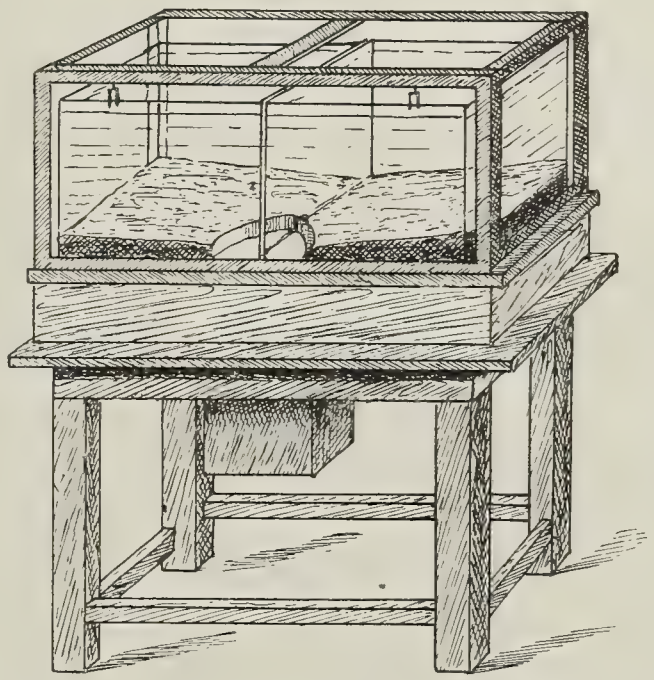


Figur 1 zeigt die Zusammenstellung der Behälter, wie ich sie gewählt habe, denn ebenso gut kann man dieselben mit der kurzen Seite zusammensetzen; die Hauptsache ist, daß die Schlammecken so plaziert werden, wie figura zeigt. Die Form des Ganzen als maurischer Bogen ist mir dabei am passendsten erschienen.

Einer ausführlicheren Erklärung bedarf Fig. 2. Zu meinem Vorteil bin ich von dem bisherigen Modus, von unten geheizten Glasaquarien eine Sandunterlage zu geben, abgewichen. Der Grundriß stellt einen 14 cm hohen Rahmen dar. Innen, 2 cm unter der obern Kante, sind einzöllige □-Leisten angebracht. Etwas tiefer läuft mitten durch den Rahmen eine Leiste, auf der zwei Klötzchen so befestigt sind, daß sie in gleicher Höhe der Randleiste sich befinden. Vorne ist die Randleiste auf 15 cm durchbrochen; diese Stelle nimmt ein ebenso breites Kupferblech ein, das nach hinten zu in zwei Ausläufern auf besagten Klötzchen ruht. Das Kreuz deutet den Brennpunkt der Heizung an, in meinem Falle ein geruchloser Flachbrenner kleinen Kalibers. Setze ich nun die beiden Gläser in diesen Rahmen, so habe ich vorher die Auflageflächen (schraffiert) mit zusammengefalteten Zeugstreifen belegt, während auf den Holzklötzchen das Kupferblech die kleine Erhöhung ausgleicht. Die Schlammecken geben sich natürlich genau über dem Brennpunkt ein Rendezvous.



Zufällig besitze ich einen Tisch, auf den besagter Rahmen wunderbar paßt. Daß ich allerdings die Tischplatte mit einem quadratischen Loch verstümmeln mußte, unter dem der Lampenverschlag angebracht wurde, tat der Sache keinen Abbruch. Als also nun auf dem Tisch der Rahmen, auf dem Rahmen die Aquarien standen, war mein erstes, jene kleine Lampe anzuzünden, die forthin das Innere des Verschlages unter der Tischplatte zieren sollte, um ihre Wärmestrahlen auf das Kupferblech zu konzentrieren, das nur so weit vom Glas absteht, wie nötig, um es nicht zu berühren. Die Heizung funktionierte vortrefflich. Ich konnte zufrieden sein. Weshalb ich aber noch nicht zufrieden war, das möchte ich jetzt mitteilen.



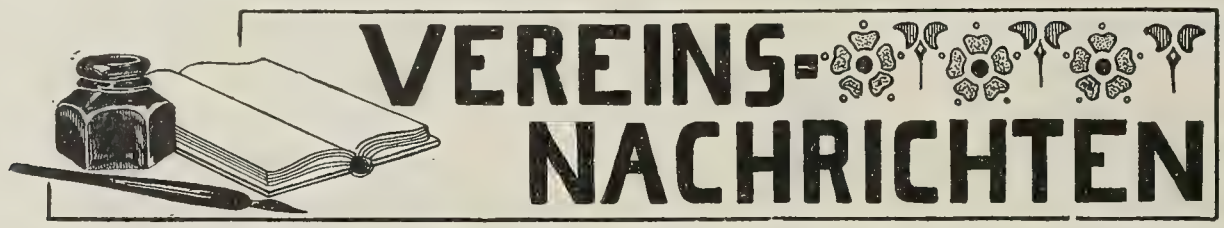
Fährt man nun fort in dem ernsten Bestreben, unserm bischen Natur einen tropischen Charakter zu verleihen, so halte ich für solche Aquarien, die entweder in einem ungeheizten Zimmer stehen oder in einem solchen mit unnatürlichem Temperaturwechsel, eine Glasumrahmung aus folgenden Gründen für notwendig: sie konserviert die Wärme und vermindert die Betriebskosten. Ein schroffer Temperaturwechsel ist ausgeschlossen. — Sollte das nicht bestimmend für den wahren Naturfreund sein, die Forderung, die die Natur an die Pflanzen und exotischen Geschöpfe stellt, zu erfüllen. Die Einwendung, daß ja die Scheiben beschlagen, sinkt in nichts zusammen, wenn ich erkläre, daß auf jedem Aquarium eine Glas-

scheibe das verdunstende Wasser in Gestalt großer, schimmernder Tropfen abfängt. Schwitzen wird die Umrahmung nur zuerst, wenn noch alles kalt ist. Da mein Zimmer nun eine der obengenannten Eigenschaften besitzt, so habe ich mir die Mühe nicht verdrießen lassen; ein ebenfalls selbstgebauter Glasrahmen mit Deckel vervollständigt mein Werk.

Wie gesagt, empfiehlt sich ein Glasrahmen unter Umständen, so wird doch das Gros der Liebhaber bei der meistens günstigen Zimmertemperatur ohne einen solchen auskommen. Ich kann jedoch nicht umhin, zum Schluß einige Temperaturangaben zu machen, die ich bei meiner Heizung, deren Betriebskosten sich momentan auf 4—5 Pf. pro Tag stellen, ermittelt habe.

Ohne Glaseinrahmung.	Mit Glaseinrahmung.
Zimmertemperatur: 10 + C.	Zimmertemperatur: 5 + C.
Wassertemperatur: 21,5 + C.	Wassertemperatur: 25 + C.

Bemerken möchte ich, daß ich alle sonstigen Regeln einer korrekten Glasaquarienheizung eingehalten habe.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Nymphaea alba“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde **Berlin.**

Vereinslokal: Clubhaus Hintsche, Köpenickerstr. 62.

Sitzung vom 22. Februar 1905.

Herr Stehr eröffnet die Sitzung um 9¾ Uhr und begrüßt als Gast Herrn Karl Spinder. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen. Eingänge: Zeitschriften; Schreiben des Verb. Deutsch. Gastwirtsgehilfen; des Wirtes von „Neue Mühle“; vom Lehrmittelarchiv; vom Wareneinkaufsverein Berlin; des Wirtes vom „Neuen Krug“. Schreiben der „Isis“ betr. Namenänderung. Über eine die Tatsachen entstellende Ungehörigkeit im Bericht der „Hertha“ vom 2. Februar wird zur Tagesordnung übergegangen. In Bezug auf die Verbandsmitteilung, die Lieferung der „Blätter“ betreffend, teilt der Vorsitzende mit, daß in unserm Verhältnis zu den „Blättern“ keine Änderung eintritt, sondern daß unsere Mitglieder dieselben nach wie vor zu denselben Bedingungen weiterbeziehen. — Herr Hipler hält hierauf einen Vortrag über Regenwurmzucht, der zu einer regen Debatte Anlaß gab. Die Kiste, in welcher Vortragender die Regenwürmer züchtet, ist aus ½ zölligem Holz, 50 cm lang, 30 cm breit und 40 cm hoch; der Boden ist aus zölligem Holz gefertigt und mit Rollen versehen. Kleiner dürfte der Kasten wohl nicht gewählt werden, da den Regenwürmern genügend Raum zum Umherkriechen zur Verfügung stehen muß. Da die Regenwürmer durch die kleinsten Ritzen kriechen, müssen sämtliche Fugen der Kiste mit Kitt gedichtet sein. Da Vortragender in früheren Jahren bei Verwendung reiner Gartenerde gute Resultate nicht erzielt hat, verwendet er jetzt eine Erdmischung, welche sich gut bewährt. Dieselbe besteht aus ¼ Gartenerde, ¼ Moor, ¼ Lehm und ¼ feinem Sand. Diese Mischung wird derart in die Kiste gebracht, daß dieselbe in Schichten von 5 cm mit Laub abwechselt und die Kiste bis auf einen freien Rand von 5 cm füllt, welch' letzterer ein Entweichen der Würmer verhindern soll. Die Würmer werden hierauf aufgeschüttet, mit einem nassen Scheuerlappen bedeckt, damit die Erde feucht bleibt, und was am andern Tage nicht in der Erde verschwunden ist, gleich verfüttert, da kranke Würmer absterben und die ganze Zucht gefährden, so daß man alles fortwerfen muß und die Einrichtung von neuem beginnen. Diese Ausführungen werden durch Herrn Stehr noch ergänzt. U. a. macht der Vorsitzende auf die Fütterung der Würmer aufmerksam, und verwendet man hierzu Kaffeegrund, am besten jedoch gebrühte Cichorie, welche aufgeschüttet wird, um nach kurzer Zeit im Erdreich zu verschwinden. Regenwürmer, welche unangenehm riechen, füttert Herr Hipler mit Spinat, worauf sie den Geruch verlieren. Auf eine diesbezügliche Frage meint Herr Fürst, daß die verschiedenen Existenzbedingungen die verschiedenen unterschiedlichen Arten: Laub- bezw. Tauwürmer erzeugen. Er empfiehlt Regenwürmer als das beste Futter für alle Fische, doch rät er, dieselben vor dem Verfüttern zu brühen. Wenn der Daphnienfang noch weiter eingeschränkt würde, wären die Aquarienliebhaber gezwungen, eifriger auf Regenwürmer zu fahnden, als sie es jetzt schon tun. Herr Weimar macht darauf aufmerksam, daß der Regenwurm ein Träger von außerordentlich viel Parasiten sei, und empfiehlt nochmals, nicht zu unterlassen, dieselben zu brühen. Herr Schlieper macht auf den im Wasser lebenden Verwandten unseres Regenwurms, den vierkantigen *Crodilus Hoffmeister* aufmerksam. Herr Stehr verliest über die Fortpflanzung des Regenwurms eine sehr interessante Abhandlung, aus der hervorgeht, daß die Regenwürmer Zwitter sind. Die männlichen Geschlechtsorgane liegen im 9. bis 12. Leibesring, während die weiblichen sich im 13. bis 14. Segment befinden. Eine Selbstbegattung findet nicht statt, sondern Wechselkreuzung. Hierbei werden aus einer gürtelartigen Verdickung der Haut in der Nähe der Geschlechtsöffnungen, welche Drüsen enthält, Bänder ausgeschieden, durch welche die einander begattenden Tiere fest aneinander gepreßt werden. Während der Begattung fließt Samen aus den Öffnungen der Samenleiter aus, gelangt in einer Längsrinne bis zum Gürtel und von da in die Samentasche des anderen Wurms. Es werden dann in einer Eikapsel mehrere kleine Eier und Samen aus den Samentaschen gebracht, um sie zu befruchten; dann wird die Eikapsel abgelegt. Es kommen jedoch nur ein oder wenige Embryonen zur Entwickelung, welche eine Verwandlung nicht mehr durchmachen, sondern allmählich zum geschlechtsreifen Tier heranwachsen. — Es wird sodann bekannt gegeben, daß das Stiftungsfest am 13. Mai in der Berliner Bockbrauerei stattfindet. — Herr Weimar bringt einen Brief des Herrn Klose-Eberswalde zur Verlesung, aus dem folgendes hier wiedergegeben sei. Herr Klose schreibt: Ich habe in einem Glaskasten einen Krebs, den ich selbst aufgezogen habe. Den Mutterkrebs erhielt ich im vergangenen Juli. Daß die Eier dieses Tieres, die es bekanntlich unterm Schwanze trägt, begattet waren, sah ich sofort; denn der eine Teil der Eier hatte eine dunklere Färbung wie der übrige. Ich setzte nun den Krebs in das Zementbecken meines größeren Terrariums, der Wasserstand betrug vielleicht an der tiefsten Stelle 5 cm und verflachte sich nach allen Seiten allmählich. In das Wasserbecken hatte ich Wasserpest lose hineingelegt und dem Krebs auch einige

Schlupfwinkel gebaut. Ich bemerkte nun bei meinem öfteren Nachsehen, daß sich der Krebs in diesem Behälter recht wohl fühlte und ein untrügliches Zeichen hierfür war die stete Weiterentwicklung der Krebseier. Nach und nach bildeten sich die Eier zu kleinen Krebsen um, die, wenn ich die Mutter aus ihrem Element nahm, sich zappelnd bewegten. In nicht allzulanger Zeit waren die Tierchen zu vollständigen Krebschen herangewachsen und eins nach dem anderen verließ den schützenden Hinterleib der Mutter. Aber es sollten ihnen Feinde in den im Terrarium untergebrachten Molchen entstehen, diese Bösewichte ließen sich die jungen Krebschen gut schmecken. Ich habe nur 5 Stück von ihnen erhalten können und habe ich selbe in ein Einmacheglas getan, wo sich die Tierchen vorzüglich wohl befinden. Nach und nach habe ich die kleinen Krebse bis auf einen an andere Liebhaber abgegeben, und dieser eine hat heute schon eine Länge von 3 cm. Ich habe an diesem Exemplar auch einen Häutungsprozeß beobachten können, und es ist mir gelungen, das abgeworfene Kleid des Krebses in seinen kleinsten Teilen erhalten zu können, so daß ich jetzt, auf ein kleines Stückchen Papier geklebt, eine niedliche Krebsmumie besitze. Sie haben ganz recht, wenn Sie schreiben, es sind dies Naturwunder, denen die meisten Freunde unserer Liebhaberei fern stehen, denn welcher Aquarien- oder Terrarienliebhaber kümmert sich heute noch um heimatliche Tiere und deren Züchtung. Überall, wo man hinblickt, sieht man nur Exoten und nochmals Exoten, der heimischen Fauna wird lange nicht der Wert beigemessen, der ihr gebührt. . . . — Herr Fürst regt an, von Henckel-Darmstadt Preislisten für alle Mitglieder zu erbitten. Der Anregung soll stattgegeben werden. Auf eine Anfrage bezüglich Pflanzenkulturen macht Herr Stehr darauf aufmerksam, daß sterilisierter Kuhdung das Wachstum der Pflanzen außerordentlich begünstigt. Schluß der Sitzung 12½ Uhr. A. R.

Sitzung vom 8. März 1905.

Herr Stehr eröffnet die Sitzung um 10 Uhr und übermittelt Grüße des Herrn Engmann-Dresden, welcher anläßlich seiner Anwesenheit in Berlin mit mehreren Vereinsmitgliedern im Vereinslokal zusammentraf. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen. Eingegangen sind: Tagesordnung und Mitgliederliste vom „Humboldt“; Prospekte: Cruse-Hannover; Chem. Werke Albert; Preisliste Ehl-Köln. Herr Engmann bekräftigte, wie in der Sitzung mitgeteilt wird, die Angaben bezüglich der laichenden halbjährigen Panzerwelse im Protokoll der „Wasserrose“ in Heft 24 der „Blätter“ 1904, so daß wir keine Ursache haben, an dem in unserm Protokoll vom 21. Dezember 1904 geäußerten Zweifel festzuhalten. Durch rationelle Fütterung und stets gleichmäßige Temperatur ist es den dortigen Liebhabern gelungen, so hervorragende Zuchtresultate zu erzielen. Die Kollektivpflanzenbestellung wird bis nächste Sitzung verschoben. Herr Stehr teilt mit, daß er noch Wassernüsse (*Trapa natans*) an die Mitglieder abgeben kann und macht Herr Dümcke darauf aufmerksam, daß die Einwirkung starker Kälte die Keimfähigkeit derselben erhöht. Auf eine Anfrage wird entgegen der Annahme des Herrn B. Krafft von mehreren Mitgliedern festgestellt, daß der Scheibenbarsch ein äußerst haltbarer und harter Aquarienfisch ist. Mißerfolge in der Haltung derselben resultieren meistens in unrichtigen hohen Temperaturverhältnissen des Wassers, wozu die Liebhaber durch ungenaue Angabe über Herkunft und Lebensweise der Importen veranlaßt werden. Wenn die Importeure sich bei jeder Sendung erkundigen wollten, aus welcher Art Gewässer die betreffenden Tiere sind, könnte ihnen und den Liebhabern mancher Verlust erspart bleiben. Die Frage, ob sterilisierter Kuhdung auf Fische eine schädliche Wirkung hat, wird von Herrn Stehr verneint. Herr Rosemann macht bekannt, daß der *Girardinus* ein Vertilger von Tubifex ist. Herr Fürst weist auf die häufigen Streitigkeiten in den Zeitschriften hin, z. B. Michow-Brüning, welche einem Liebhaber die Lektüre derselben verleiden können. Er bemerkt mit Recht, daß ein deutscher Mann ein deutsches Wort vertragen sollte und auch einmal eine vielleicht gut gemeinte Grobheit einstecken könnte, zumal oft das Wissen des Laien auf besseren Beobachtungen basiere als das des Supergelehrten, sind doch schon häufig in wissenschaftlichen Werken festgelegte Angaben von Laien als falsch nachgewiesen worden, so daß etwas mehr Duldsamkeit auf seiten der Wissenschaftler wohl am Platze wäre. Schluß der Sitzung 12 Uhr. A. R.

Sitzung vom 23. März 1905.

Herr Stehr eröffnet die Sitzung um 9¾ Uhr. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und wie niedergeschrieben angenommen. Eingegangen sind: Zeitschriften; Karte vom Verband; Karte des Herrn Sprenger; Katalog Henkel-Darmstadt nebst Anschreiben; Prospekt Walther (Heizung); Ansichtskarten von Herrn Fritz Fischer nebst Anschreiben; Heros: Bücherverzeichnis, Mitgliederverzeichnis und Satzungen; Subskription zur Schillerfeier; das bestellte Pflanzennährsalz. Infolge eines Mißverständnisses bleibt die Versendung der „Blätter“ im zweiten Quartal nach dem alten Modus. Herr Stehr macht darauf aufmerksam, daß die nächste Sitzung eine Generalversammlung ist. Zu Revisoren werden die Herren Kühne und Nerlich gewählt. Zum zweiten Vorsitzenden des Verbandstages wird Herr Stehr, zum zweiten Schriftführer Herr Fürst gewählt. Herr B. Krafft erinnert daran, daß das Werk „Der Präparator“ von Prof. Dr. Dahl angeschafft wird. Dem Bemerken soll stattgegeben werden. Da die kleineren Transportgläser alle sind, wird die Verkaufskommission veranlaßt, neue anzuschaffen. Der Verein nimmt Kenntnis von der Auflösung des „Phorkys“. Wenn man bedenkt, daß der Verein es verstanden hat, unter seinen jungen Mitgliedern die Liebe zur Natur aufs Ernsteste zu wecken, mit wie regem Eifer sich die jungen Leute dem Studium der wechselwarmen und niederen Tierwelt hingegeben haben, und wenn man gesehen hat, was für Früchte dieses Studium gezeitigt hat, wie die in ihrer Art mustergültige Ausstellung bewiesen hat, so sollte man nicht glauben, daß das preußische Schulgesetz der Grund ist, weshalb der „Phorkys“ seine segensreiche Tätigkeit einstellen mußte. Dieses Gesetz, welches die Gründung und das in Verbindungtreten von Schülervereinigungen verbietet, macht in bedauerlicher Kurzsichtigkeit keinen Unterschied zwischen solchen Vereinigungen, welche der Fortbildung auf dem Gebiete der Wissenschaft dienen und solchen, in denen Kneip- und Fechtkomment auf der Tagesordnung stehen. Da nun der Verein keine Aussicht hat, durch Zufluß von anderen Lehranstalten seine Mitgliederzahl zu vergrößern, mußte er zu seiner Auflösung schreiten. Es wäre wirklich an der Zeit, daß das Gesetz dahin geändert wird, daß es nicht als ein Hemmschuh wirkt, wenn strebsame junge Menschen sich ohne Zwang privatim dem Studium einer Wissenschaft hingeben wollen und sich zu dem Zweck verbinden. Soviel Freiheit sollte man auch unter einem Preuß. Schulgesetz verlangen können! Herr Dümcke übergibt dem Verein „Natur und Haus“ No. 4 gebunden und wird dasselbe der Bibliothek einverleibt. Hierauf findet eine Verlosung statt und gelangen 3 Paar *Trichogaster lalius* und 2 Paar *Mollienisia formosa* in die Hände der glücklichen Gewinner. 2 Mk. für von Herrn Hipler gestiftete *Sagittaria montevidensis* und 4,05 Mk. für ein von Herrn Stehr gestiftetes Pärchen *Ampullaria gigas*, welches amerikanisch versteigert wurde, werden der Vereinskasse überwiesen, desgleichen 50 Pfg. für verkaufte Pflanzen von Herrn Stehr und 55 Pfg. freiwill. Beiträge. Samen von *Sagitt. montevidensis*, von Herrn Hipler gestiftet, wurde von Herrn Stehr verteilt. Den frdl. Spendern besten Dank. Schluß der Sitzung 12½ Uhr. A. R.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden zu **Hamburg.**

Vereinslokal: Börsenhotel, Mönkedamm 7.
Briefadresse: Otto Tofohr, Hamburg 6, Bartelsstr. 74.

Versammlung am 6. März 1905.

Anwesend sind 34 Personen. . Ein nicht genannt sein wollender Gönner des Vereins stiftet für die Bibliothek das schöne Werk: „Lampert, Das Leben der Binnengewässer“. Verbindlichen Dank! Der unterzeichnete II. Vorsitzende zeigt eine Reihe Reptilien und Lurche aus dem neuesten „Salvinia“-Import vor. Da ist zunächst die imposante, mächtige *Bufo vulgaris* aus Italien zu

nennen, die in ihrer ganzen Größe und Fettleibigkeit, — weisen doch die größten weiblichen Stücke die nette Länge von 11 cm auf — (sitzend gemessen, von der Schnauzenspitze bis zum After) den anwesenden Lurchliebhabern sichtlich imponiert. Die Männchen dieser Art bleiben bekanntlich weit kleiner. Die zierliche aus Nord-Italien importierte, sehr ansprechende, braun und grün gezeichnete *Rana esculenta var. lessonai* (grüner Teichfrosch), kleine Varietät, die übrigens auch bei uns, freilich in anderer Färbung vorkommt — ist ein netter lebhafter Frosch, für die Haltung in Terrarien recht geeignet; er ist bei weitem nicht so unbändig, wie seine große typische Form, die bekanntlich zu den weniger angenehmen Gefangenen zählt. Gleichfalls aus Nord-Italien stammt der kleine zierliche Molch, *Triton vulgaris subspecies meridionalis* und der große schon länger bekannte hübsche *Triton cristatus var. carnifex.* Von den jonischen Inseln trafen schon ein: *Lacerta jonica typica,* mit ihrer reizenden *olivacea*-Form, prunkvolle, blaukehlige Rotbauchechsen *(Algiroides nigropunctatus), Testudo graeca* in talergroßen Stücken (Landschildkröten) und prächtige, in voller Paarung befindliche *Hyla arborea (*Laubfrösche). Auch die riesigen oben genannten Bufiden zeigen sich in Copula und haben beide, die Bufiden als auch die Hylen schon reichlich ihren Laich abgesetzt. Auch Süßwasserkrabben *(Telphusa fluviatilis),* diese vielbegehrten gepanzerten Ritter sind wieder da. Den Beschluß der Vorführung machen die schimmernden Faraglione-Eidechsen (von den Faraglione-Felsen bei Capri importiert), die leider immer spärlicher und knapper herangeschafft werden können, deren Preis sich von Jahr zu Jahr immer mehr erhöht und deren völlige Ausrottung infolge der mächtig aufstrebenden Terrarienliebhaberei leider wohl nur eine Frage der Zeit ist. Es wird sich für uns wohl demnächst die Notwendigkeit ergeben, den Import dieser herrlichen Echse gänzlich einzustellen, um wenigstens, so weit es in unseren Kräften steht, ihre totale Ausrottung hintenanzuhalten. Die prächtige neu importierte Schlange, von der wir in einem unserer letzten Sitzungsberichte schrieben, konnten wir inzwischen durch die liebenswürdige Beihilfe unseres verehrten Mitgliedes, Herrn Joh. Berg in Lüdenscheid, als *Coluber quadrivirgatus* bestimmen, die zwar schon von Japan bekannt war, von China aber wohl zum erstenmal durch uns herüber gebracht sein dürfte. Wir sagten s. Zt. von dieser Schlange, daß sie auch Frösche fresse. Nun soll aber *Coluber quadr.* nach den Berichten ihrer seitherigen Pfleger nur Eidechsen, Mäuse und andere Schlangen verzehren. Trotzdem hat besagtes Exemplar, das z. Zt. im Besitze des Unterzeichneten ist, gleich nach seiner Ankunft, nach 2 ½ Monate Fastenzeit in seiner ersten Gier einen Frosch verschlungen, was immerhin bemerkenswert ist. Später hat sie keine Frösche wieder angerührt, sondern verschlingt jetzt lediglich Eidechsen. Herr Hüttenrauch hält sodann einen interessanten, instruktiven Vortrag über „Zwecke und sachgemäße Einrichtung der Aquarien" nebst Demonstrationen, der namentlich den anwesenden Anfängern zum wesentlichen Vorteile gereicht. Es würde zu weit führen und weit über den Rahmen dieses Berichtes hinausgehen, wenn wir auch nur auszugsweise diesen eingehenden Vortrag unseres namentlich in Pflanzenkulturen Hervorragendes leistenden Herrn Hüttenrauch wiedergeben wollten, wir müssen vielmehr auf eine vielleicht später einmal erfolgende Veröffentlichung dieses Vortrages verweisen. Es werden heimische Pflanzen u. Tiere gratis verteilt. Schluß 12 Uhr.

Tofohr.

Versammlung am 16. März 1905.

Zur Verlesung gelangt die Abrechnung über die Ausstellung, die in Einnahme und Ausgabe sich genau gegenseitig ausgleicht; ein Defizit oder Überschuß ist somit nicht zu verzeichnen. Gleichfalls wird verlesen die Abrechnung über das Stiftungsfest. Von der aus der Kasse dem Festausschuß zur Verfügung gestellten 50 Mk. brauchten nur 21,65 Mk. verausgabt werden, sodaß der Restbetrag der Kasse wieder zufließt. Der Ausstellungs-Kommission, sowie dem Festausschuß wird der Dank des Vereins ausgesprochen. Herr Herms berichtet über das Ergebnis der ersten Frühjahrs-Exkursion unter gleichzeitiger Vorzeigung der durch vergrößerte Zeichnungen noch anschaulicher gemachten lebenden Objekte; ganz kleine Arten wurden unter dem Mikroskop gezeigt. Es wurden u. A. erbeutet: *Nais elinguis, Rhynchelmis limosella Hoffm., Phryganea grandis,* Larve eines Wasserkäfers, gefunden zwischen *Fontinalis, Eristalis tenax.* An Schnecken *Planorbis corneus, marginatus, carinatus, vortex, contortus, nitidus, Limnea stagnalis, palustris, Paludina vivipara, fasciata, Bythinia ventricosa, tentaculata, Physa fontinalis.* Alsdann hält unser verehrter Gast Herr Dr. J. Dräseke, Nervenarzt in Hamburg, einen höchst interessanten, von den zahlreichen Anwesenden vom Anfang bis zum Ende mit der größten Aufmerksamkeit verfolgten Vortrag über die religiöse Verehrung der Reptilien in Afrika. Da dieser Vortrag ein allgemeines Interesse verdient, wollen wir nicht verfehlen, ihn hier im Auszuge folgen zu lassen. Von Religion und religiöser Verehrung, so etwa leitete der Vortragende seine Ausführungen ein, kann bei den Naturvölkern in dem sonst üblichen Sinne nicht geredet werden. Er schränkte darum den Begriff sachgemäß auf die ersten Anfänge der Erweisung ehrfurchtsvoller Gesinnung ein, wie sie sich unter jenen bei manchen Kultusvorgängen oder in einer gewissen Form der Ausgestaltung mythologischer Vorstellungen kundzugeben pflegen. Zu seinem Gegenstande übergehend, führte sodann der Vortragende die Hörer in diejenigen Teile Afrikas, in denen die Reptilien und Fische eine Art religiöser Verehrung genießen. Für die Eidechsen kommt da Dahome besonders in Betracht, wo die Unantastbarkeit der „Warane" sich seit alter Zeit findet und die rührende Sorge der Neger um das Wohlbefinden, die Fütterung und die Rettung etwa gefährdeter heiliger Eidechsen für den Grad religiöser Scheu zeugt, die man vor ihnen hat, während die Betschuanen in der Eidechse ein Unglückstier sehen. Damit ging Herr Dr. Dräseke zu der Schlangenverehrung über. In diesem Teile seines Vortrages waren seine Mitteilungen noch viel reichhaltiger, weil über die Schlangen gerade die umfangreichsten Beobachtungen und Nachrichten von Afrika-Reisenden vorliegen. Besonders anziehend war in diesem Zusammenhange die Schilderung des an die Verehrung der Schlange geknüpften religiösen Lebens und Treibens in der Hafenstadt Weida in Dahome mit ihrem großen von Tausenden von Schlangen bevölkerten Tempel, den ihn umgebenden Wohnungen der Priester und Priesterinnen der heiligen Schlangen, den offenbar aus religiösen Gedanken hervorgegangenen, zügellosen Ausschweifungen, denen beide dem Schlangendienste geweihte Geschlechter sich hingeben. Über die Gründe der Verehrung der Schlangen, das Verhalten der Eingeborenen, die Fütterung der Tiere, die Schlangenfeste mit ihrer Üppigkeit, die Bedeutung der Schlangen in Not und Gefahr, ihre Verehrung in erster Linie vonseiten bedrängter Frauen sowie über die von den Priestern verhängte furchtbare Sühne im Falle der versehentlichen Tötung einer heiligen Schlange, verbreitete sich der Vortragende ausführlich. Sodann verfolgte er die Schlangenverehrung von Dahome aus weiter zur Kamerunküste und deren nördliches Hinterland. Hier wies er die Schlange, dem ganz allgemein verbreiteten Glauben entsprechend, als eine Verkörperung guter Hausgeister, die Riesenschlange insbesondere als Wohnstätten der Geister abgeschiedener Häuptlinge nach. Merkwürdig ist ferner der in Afrika bei den Naturvölkern sich findende Ekel vor dem Genuß des Fischfleisches, der daher stammt, daß man die Fische als Abarten oder Verwandte der Schlangen ansieht. Tiefer eingewurzelt und weiter verbreitet als in den südlichen Gegenden, zeigt sich die Schlangenverehrung in dem ausgedehnten Quellgebiet des Nils. Ja, dieser Dienst weist in das höchste Altertum hinauf, wie aus altäthiopischen und abessinischen Überlieferungen geschlossen werden kann. Für die Beobachtung der Heilighaltung des Krokodils führte Herr Dr. Dräseke die Hörer endlich zu den Betschuanen und von da nach Madagaskar, wo er auf den verwandten, von ihm bei den Schlangen erwähnten Zug hinwies, daß nach dem Glauben eines dortigen Stammes die Geister der Häuptlinge in Krokodile übergehen, während die der gemeinen Leute sich in andere Tiere verwandeln. Einige weitere Mitteilungen über die Verehrung der Schildkröte und der Frösche beschlossen den Vortrag. Reicher Beifall lohnte den Redner. Verteilt werden Wasserpflanzen. Schluß 11 ½ Uhr. Tofohr.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Grösste Seltenheit!

Python reticulata (Indien), ca. 60 cm, tadellos fressend, 25 Mk., **Tropidonotus piscator** (Indien) 5.50 Mk., **Eryx Johni** (Indien) 12 Mk., **Ampullaria globosa** (Indien) 5 Mk., **Rana cyanophlyctis** (Indien) 2 u. 3 Mk., **Testudo elegans** (Indien), kleine aus der Hand fressende Paare, 18 Mk., **Anabas macrocephalus** (Indien), klein, 1.50 Mk., **Acanthopsis spec.?** (Indien) 2 Mk., **Macrones vittatus** (Indien), Paar 30 Mk., **Tropidurus hispidus** (Echse aus Brasilien) 3, 4 u. 5 Mk., eine **neue gelbe Schlange** aus Madagaskar 15 Mk., **Cyclemmys trifasciata** (China), 8—13 cm, 10 Mk., **Hydromedusa tectifera** (Argentinien), 10 cm, 9 Mk., **Sternothaerus derbyanus** (Afrika), ca. 7 cm, 6 Mk., **Riesen-Gürtelechsen** aus Südafrika, herrliche sehr haltbare Tiere, ca. 26—38 cm, 20 Mk., **neue Welse** (Brasilien) 6.50 Mk., **Clemmys concinna** (Amerika) 2 Mk., **Cinosternon pensylvanicum** (Amerika) 2 Mk. [278]

Hans Stüve,
Hamburg 4, Annenstr. 34/III.
Fernsprechamt II, 2209.

Fischzucht Berneuchen

liefert nach Vorrat:

Schleierschwänze,
Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neetroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [279]

von dem Borne.

Wüstenwarane

5—6 Mk., **Gecko, Gongylus, Agamen** à 80 Pf., **Smaragdechsen** 40 Pfg. bis 1 Mk., **Scheltopusik, Katzen-, Eidechsen-, Zorn-, Würfelnatter** à 1 Mk., **Leopard-, Peitschennatter** à 1.50 bis 2 Mk., **Riesensalamander** 35 Mk., **grosse Grottenolme** à 4 Mk. liefert in schönen Exemplaren, ebenso **Seetiere** in der reichsten Auswahl [280]

G. Findeis, **Wien I,**
Wollzeile 25.
Antwort nur gegen Retourmarke.

Goldfische,

Bitterlinge, Ellritzen, Karauschen,

Wetterfische, Gold- u. Spiegelkarpfen, Weißfische à 10 Pf. **Goldorfen, Sonnenfische, Zwergwelse** à 15 Pf., **Kaul-, Rohr-, Forellenbarsche** à 20 Pf.
Bei 10 Fischen 2 Stück gratis.
Wasserschnecken à 5 Pf., Dtz. 30 Pf., **Wasserpflanzen** Dtz. 1 Mk. — Preisliste über exotische Fische usw. gratis. [281]

Aquarium Balzer
Düsseldorf.

Diamantbarsche, Scheibenbarsche, großohr. Sonnenfische, jap. Schleierschwänze, Mondfische, Geophagus, Chromis trist., Makropoden, Gurami, Kletterfische, Welse, Goldschleie, Gambusia Holbrooki, alle Sorten gewöhnl. **Fische, Pflanzen, Schnecken, Wasserrosen** usw. empfiehlt [282]

M. Zeise, Gera.

Aquarien Terrarien

in jeder Ausführung.

Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.

Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.

Julius Reichelt
BERLIN N.
Elsasserstraße 12
Fernsprecher Amt III, 8131.

Eigene Zuchtanstalt
von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe bei Tegel-Berlin. [283]

Illustrierte Preisliste
(86 Seiten stark)
Preis **40** Pfg., für's Ausland (außer Österreich) **50** Pfg.

Ein jeder Liebhaber

kann Zierfischzüchter werden, wenn er im Besitze von Andersens heizbarem Aquarium **„Ideal"** ist, bereits **2500** Stück in Handel gebracht. Anerkennungen von Autoritäten I. Ranges und der Presse. Durch den kolossalen Zuchterfolg in meinem heizbaren Aquarium **„Ideal"** verkaufe ich folgende Fische zu enorm billigen Preisen.

Geophagus 0.35, Neetroplus 0.50, Chromis 0.40, Haplochilus 0.50, Kampffische 0.70, Makropoden 0.20, Panzerwelse 0.50. [284]

F. Olaf Andersen, Berlin S. 14,
Fabrik und Lager: Stallschreiberstraße 13.
Detail-Verkauf: Kürassierstraße 10 a.

Eigene Zierfischzüchterei!

Höchste Auszeichnung „Ehrenpreis der Stadt Berlin" auf der letzten Ausstellung des Vereins „Triton" 1902.

Große illustrierte Preisliste 30 Pfg.

Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung, [285]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Nasenvipern	Stück	Mk.	3.—
Scheltopusik	„	„	1.—
Ringelnattern	„	„	0.50
Aeskulapnattern	„	„	1.50
Katzenschlangen	„	„	1.50
Zornnattern	„	„	1.—
Erzschleichen	„	„	0.50
Blindschleichen	„	„	0.50

Mehlwürmer, Pfd. 4,— Mk. inkl. Verpackung. Gegen Einsendung von 1,40 1000 Stück franko.

D. Waschinsky, [286]
Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3 a.

Von jetzt ab treffen ein:

Verschiedene Arten **Brassen, Regenbogen- u. Pfauenfische, Petermännchen, Grundeln, Schollen, Seepferdchen, Petermännchen, Bartmännchen,** kleine **Haie,** deren **Eier, Seeteufel** u. dergl. **Krebse** in den eigenartigsten Gestalten und vielen Arten. **Aktinien** des Mittelmeeres, der Adria u. Nordsee (nur farbenprächtige Tiere), die wert- u. farblosen billigen Arten werden ausgeschieden; ferner **Schwämme, Sterne, Igel, Seewalzen, Serpula's** usw. usw. in großer Auswahl.

Geschätzte Aufträge sind frühzeitig einzusenden. — **Keine frisch bezogenen Tiere,** welche im Stande sind, **die ganze Anlage zu vernichten,** da der **größte Teil** hiervon **stets eingeht.** — Nur best eingewöhnte, kräftige und ausgesuchte Tiere gelangen zum Versandt, daher **Garantie für lebende Ankunft.**

„Actinia"
(Fr. Schmitt), [287]
Plauen i. V., Syrastraße 15.
Mehrfach mit den höchsten Auszeichnungen (gold. u. silberne Medaillen) prämiert.

Prima Bezugsquellen
für alle Arten **Aquarienfische, Terrarientiere, Pflanzen** und and., auch **Papageien, exot. Singvögel, Kanarien**
ersucht um Offerten

A. Hipp, **Zoologische Handlung,**
St. Petersburg (Rußland). [288]
Petersburger S., Großer Prospekt 1.
— Export russischer Produkte. —

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [289]

---

[290]

Vorteil u. Nutzen.

Wenn Sie von mir Aquarien kompl., oder Gestelle zum Selbstverglasen beziehen — bessere Zierfische, Zuchtpaar oder Nachzucht nehme mit in Zahlung.

5 erste Preise. — Prospekte gratis.

F. Gersten, [291]
Spezialität: schmiedeeiserne Aquarien.
Magdeburg N., Ritterstr. 7.

Kletterfische

à 1.50 Mk., 10 St. 12 Mk., **Chanchito** 1 Mk., 10 St. 6 Mk., Zuchtpaar 12 Mk., **Maulbrüter**, Paar 5 Mk., **Makropoden**, Zuchtpaar 2 Mk., kleineres Paar 1 Mk., **Zwergwelse, Sonnenfische, Steinbarsche, Hundsfische, Goldschleie, Grünschleie, Spiegelkarpfen, Aale, Bronzekarpfen, Bitterlinge, Orfen, Schlammbeisser**, sortiert Dtzd. 1.50 Mk., **Wasserpflanzen** Dtzd. 1 Mk., **Schnecken** Dtzd. 40 Pfg., **Dornschwänze** 4 Mk., **Wüstenwarane** 6 Mk., **Sceloporus biseriatus** 4 Mk., **Skinks** 1—1.50 Mk., **Erzschleiche Italien** 75 Pfg., **dito Afrika** 1 Mk., **Walzenechsen** 1 Mk., 10 St. 7.50 Mk., **Geckos** 1 Mk., 10 St. 7.50 Mk., **Mauerechsen** 10 St. 1.20 Mk., **Smaragdechsen** 50 Pfg., 10 St. 3 Mk., **Dalmat. Riesenechsen** 1 Mk., **Stenodactylus**, Dünnfinger-Gecko, 1.50 Mk., **Litorhynchus**, afrik. Natter, 2.50 Mk., **Scheltopusik** 1 Mk., **Eidechsennatter** 1.20 M., **Zornnatter** 1.20 M., **Katzenschlange** 1.20 Mk., **Pfauenaugenschildkröte** 2.50 Mk., **Clemmys guttata** 3.50 Mk., **Desmognathus fuscus**, amerik. Molch, à 4 Mk.

— Preisliste gratis. — [292]

Wilhelm Krause,
Krefeld, Hubertusstr. 21.

Verkaufe wie neu: Dr. Kurt Lampert: **Das Leben der Binnengewässer** (1899) **M. 15** statt M. 20; Dr. Zernecke: **Leitfaden für Aquarien- und Terarrienfreunde** (1904) **M. 6** statt M. 7; Max Heßdörffer: **Handbuch der praktischen Zimmergärtnerei** (1900) **M. 7** statt M. 9. [293]

Bankvorsteher **Kellert, Leobschütz O.-S.**

Aquarium

48×24×32 mit schönem abnehmbarem Glasaufsatz, festem Holzuntersatz, Zinkboden u. Springbrunnen ist um 18 Mk. unfr. inkl. Emballage zu verkaufen oder gegen ein solches ohne Aufsatz u. Untersatz mit gutem Zinkboden und Springbrunnen in den Dimensionen 54×42×38 gehalten zu vertauschen. [294]

Ferdinand Hübner,
Asch (Deutschböhmen).

Photogr. Apparat

13×18 mit sämtlich. Zubehör, **Lambr. Wettertelegr.** zu verkaufen. [295]

v. Steinwehr, Köln-Ehrenfeld,
Schützenstraße 10.

„Die gefiederte Welt"

Illustrierte Wochenschrift für

Vogelliebhaber, -Züchter u.-Händler

begründet von

Dr. Karl Ruß

Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**

Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als

Gratis-Prämie

eine

künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

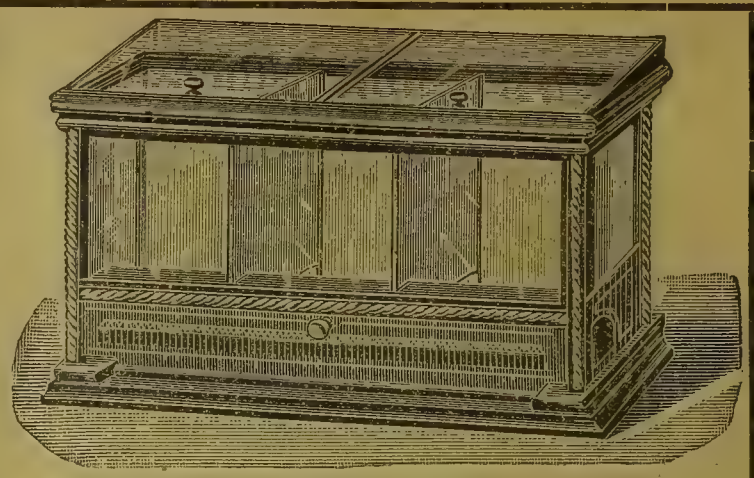
Probenummern

zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [296]
heizbaren Aquarien „Triumph".
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [297]

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,

naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,

in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [298]

C. Scheide, **Greußen,** Thür.

☐ Glasaquarien,

rein weiß.

65×30×35	Mk. 10.—	36×32×35	Mk. 3.50
50×32×35	„ 6.—	36×24×25	„ 3.—
45×32×35	„ 4.50	30×25×26	„ 2.50
40×32×35	„ 3.75	30×20×25	„ 1.75

39×15×31 Mk. 3.— (passend fürs Fensterbrett).

Filzunterlagen ☐-Dezimeter 5 Pf.,
Schlammheber 1 Mk. [299]

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Aquarien

ganz aus Glas, wasserhell, ☐ u. ○ m. u. ohne Fontaine, **anerkannt beste, reelle und billigste Bezugsquelle. Keine Ausschußware.**

— Illstr. Preisliste frei. — [300]

P. André, Muskau O.-L.

Fremdländische Zierfische.

Ein Handbuch für die Naturgeschichte, Pflege und Zucht

der bisher

eingeführten Aquarienfische.

Von **Bruno Dürigen.**

Mit 2 Aquarelldruck-, 20 Bildertafeln in Schwarzdruck u. 21 Textabbildung.

Zweite, bedeutend vermehrte Auflage.

Preis M. 4.50, gebd. M. 5.25.

Um den Aquarienfreunden, namentlich angehenden Züchtern, etwas Zusammenhängendes zu bieten, unternahm es der Verfasser, die jetzt beliebt gewordenen fremdländischen Zierfische zu schildern und damit eine kurze Anweisung zur Beobachtung, Pflege und Züchtung derselben zu schaffen. Was sie enthält, beruht nicht nur auf den jahrelangen Studien und Erfahrungen, welche der Verfasser an den von ihm gehaltenen Fischen und bei den hervorragendsten Züchtern anstellen konnte, sondern auch auf seiner 6jährigen redaktionellen Tätigkeit bei den „Blätter für Aquarien- und Terrarienliebhaber". Die jetzige zweite Auflage ist sehr vermehrt und verschönt, ein unentbehrliches Handbuch für jeden Aquarienliebhaber.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 19. 11. Mai 1905. **Jahrgang XVI.**

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Die besten Seerosen für Freilandbassins und Aquarien.
Zum Kapitel der Terrarienheizung.
Die Kokoskrabbe in der Freiheit u. im Terrarium.
Neue Importe in Wort u. Bild.
Hydrocharitaceen.

Kleine Mitteilungen:
Die Kreuzotter im Bett.

Vereinsnachrichten:
München.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [301]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender,
Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Import- und Versand-Abteilung des „Triton".

Es vermittelt den Kauf und Verkauf von **Aquarien**-Tieren und -Pflanzen Herr **F. Mazatis**, Berlin N. 24, Elsasserstr. 31/I und den von **Terrarien**-Tieren und -Pflanzen Herr **F. Gehre**, Berlin N. 4, Invalidenstraße 23.

Offerte:

Makropoden	Stück 0.30 Mk.,	Paar 0.70 Mk.
Trichogaster lalius	„ 2.75 „	„ 5.— „
Chrom. multic.	„ 0.75—1 „	„ 2.25 „
Heros, Neetrop., Geoph. gymn. (ca 2—3 cm)	Stück 0.50—0.75	„
Nuria danrica (2—2½ cm)	Stück 3.25	„
Gir. caudim.	Paar 0.50	„
„ **decem.**	„ 1.—	„
Gambusia holbr.	„ 4—10	„

Lacerta littoralis	10 Stück 1.— Mk.	
Scheltopusik	à „ 0.50	„
Katzenschlange	„ „ 0.75	„
Pfeilnatter (Zamenis Dahlii)	„ „ 0.95	„
Zornnatter (Zamenis gemonensis)	„ „ 0.75	„
Aesculapnatter (Coluber Aesculapii)	„ „ 0.75	„
Eidechsennatter (Coelopeltis lacertina)	„ „ 0.75	„
Leopardnatter (Coelopeltis leopardinus)	„ „ 0.85	„
Streifennatter (Elaphis cervone)	„ „ 5.25	„

Versand nur gegen Nachnahme und Voreinsendung des Betrages. Porto und Verpackung zu Lasten des Bestellers.

Heinrich Henkel,

Hoflieferant, Darmstadt.

Illustr. Kataloge der **größten Sammlung Nymphaeen,** Nelumbium, Korkblautannen usw. frei auf Anfrage.

Jetzt beste Pflanzzeit.

5 Nymphaeen **winterhart,** feinste Farben mit Namen **15 Mark,** je eine **rot, rosa, gelb, orange** und **karmin.** [302]

So lange der Vorrat reicht empfehle:

Cyprinodon dispar	Paar 30 Mk.	
Nuria danrica	Paar 10—15	„
Brut, ca. 4 cm, Stück 2		„
Barbus conchonius	Paar 5—10	„
Polyacanthus cupanus	„ 5—10	„
Haplochilus panchax	„ 3—5	„
Mollienisia latipinna	„ 6—10	„
„ **formosa**	„ 10	„
„ **spec. nov. Santos**	„ 10—15	„
Trichogaster lalius, ca. 3 cm, Stück 2.50		„
Betta pugnax	Paar 5—10	„

Paul Schäme, **Fischzucht, Dresden 26.** [303]

Seetiere

(gut eingewöhnte) des Mittelmeeres, der Adria u. Nordsee, alle haltbaren Arten liefere **unter Garantie lebender Ankunft** zu zivilen Preisen. [304]

Offeriere:

Aktinien, sämtliche vorkommende und haltbare Arten von 50 Pfg. an.

Fischchen in vielen Arten von 35 Pfg. an.

Krebsarten, Stachelhäuter, Strahltiere, Schwämme und dergl. billigst.

Versand von nur eingewöhnten Tieren.

Die Preise verstehen sich ab hier gegen Nachnahme. — Nach dem Auslande nur gegen Voreinsendung des Betrages. — Neueste Liste mit Abbildung eines sachgemäß eingerichteten Behälters gegen 20 Pfg.-Marke.

„Actinia", Plauen i. V.,

Syrastrasse 15.

Diamantbarsche, Scheibenbarsche, großohr. Sonnenfische, jap. Schleierschwänze, Mondfische, Geophagus, Chromis trist., Makropoden, Gurami, Kletterfische, Welse, Goldschleie, Gambusia Holbrooki, alle Sorten gewöhnl. **Fische, Pflanzen, Schnecken, Wasserrosen** usw. empfiehlt [305]

M. Zeise, Gera.

M. Pfauz,

Zoologische Handlung

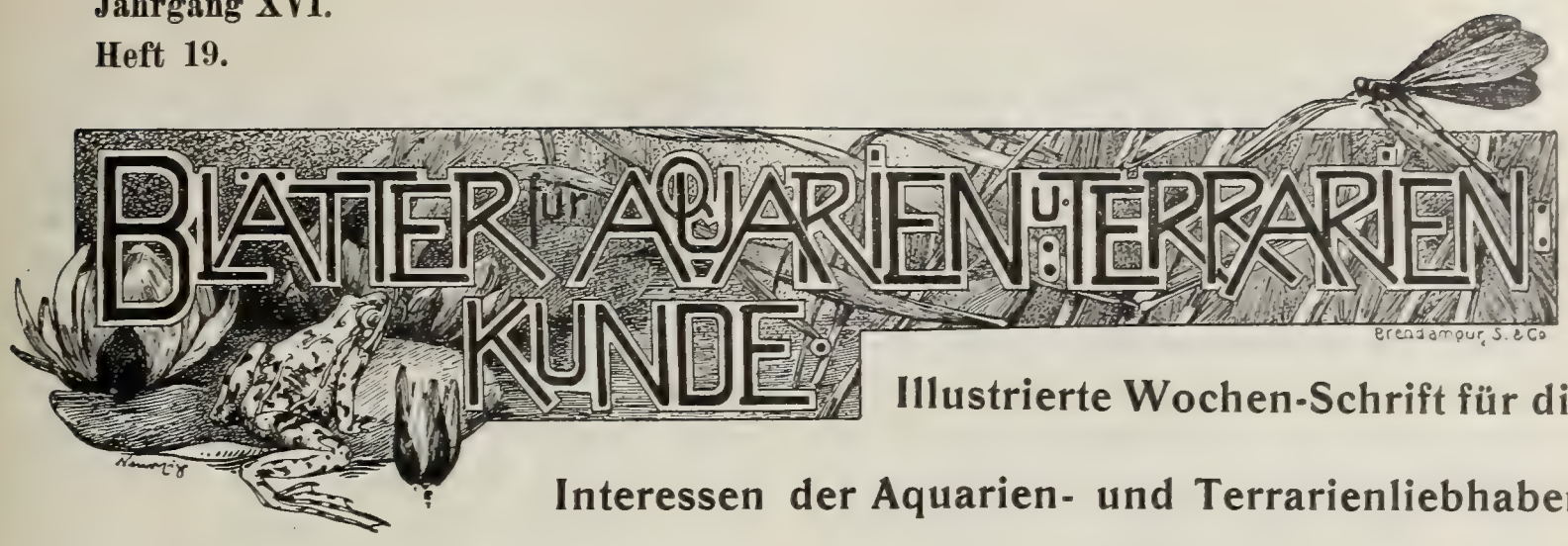
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.

100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [306]

Jahrgang XVI.
Heft 19.



(Nachdruck verboten.)

Die besten Seerosen für Freilandbassins und Aquarien.

Von H. Baum, Rostock. (Mit vier Originalaufnahmen.)

Unter der großen Anzahl von Seerosenarten und der immer noch wachsenden Zahl von künstlich gezüchteten Seerosenhybriden gibt es nur wenige, die zur Anpflanzung in Zimmeraquarien, aber desto mehr, die für die Verwendung in Teichen usw. geeignet sind. Die schönsten Arten, wie *Nymphaea zanzibariensis, coerulea, rubra* usw. nehmen durch die Massenentwicklung ihrer großen Blätter meist einen so umfangreichen Platz in Anspruch, daß sie für Zimmeraquarien nicht in Betracht kommen können. Außerdem beanspruchen die angeführten Arten zu ihrem freudigen Gedeihen eine Wasserwärme von mindestens 16—18° R. und aus diesem Grunde wären sie selbst in großen Aquarien nur unter Anwendung eines Heizapparates zu ziehen. Für große heizbare Wasserbassins dagegen sind diese Seerosen von unschätzbarem Werte. Diese Bassins können sich im Freien befinden und brauchen kein Glasdach; die Hauptsache bei der Kultur dieser tropischen und subtropischen Seerosen ist nur die, daß sich das Wasser auf die angegebenen Grade erwärmen läßt.

Originalaufnahme für die „Blätter".

Nymphaea Laydeckeri var. fulgens.

Für diejenigen, welche einen kleinen Garten besitzen und dort Seerosen pflegen möchten, sei an die prächtigen winterharten, weiß, gelb, rosa und sogar dunkelrot blühenden Seerosen erinnert, die in eine halbe, wasserdichte Tonne in kräftige Erde gepflanzt und mit einem Wasserstand von 20—30 cm versehen, im Laufe eines Sommers zu vorzüglichen Exemplaren heranwachsen und den glücklichen Besitzer durch eine Fülle der schönsten Blumen erfreuen. Diese Tonnen können an sonniger Stelle im Garten eingesenkt, aber auch frei auf einem platten Dach usw. aufgestellt werden und machen dem Pfleger im Sommer nur ein gelegentliches Ersetzen des verdunsteten Wassers, im Winter ein Bedecken der Rhizome gegen zu starken Frost zur Pflicht.

Gartenfreunde, welche sich für die Kultur der Seerosen in halben Fässern bezw. Tonnen interessieren und in oder bei Berlin wohnen,

finden bei Herrn P. Matte in Lankwitz-Berlin ein ganzes Sortiment derartig gepflegter Pflanzen vor, die sich stets durch reiches Blühen auszeichneten. Unter den von Herrn Matte kultivierten weißen Varietäten erzeugt *Nymphaea alba var. candidissima,* wie der Name schon sagt, blendend weiße, sehr edelgeformte Blumen und muß daher neben der *N. alba var. rosea* als eine der besten Varietäten von *N. alba* bezeichnet werden. Eine weitere weißblühende, sehr schöne Seerose ist *N. caroliniana var. nivea.* Die Blumen dieser Seerose sind lockerer wie bei der vorigen gebaut, werden sehr groß und hauchen einen sehr angenehmen Duft aus.

Unter den *Nymphaea Laydeckeri*-Formen, welche der Verfasser bei Herrn Matte besonders bewunderte, ist *N. Laydeckeri var. lilacea,* durch ihre prachtvoll rosa gefärbten und sehr wohlriechenden Blumen besonders empfehlenswert, ebenso die leuchtend rot blühende, ausgezeichnete *N. Laydeckeri var. fulgens.* Bei den letztgenannten Formen zeichnen sich übrigens auch die Staubgefäße durch eine besonders lebhafte Farbe in rot oder rotgelb aus.

Originalaufnahme für die „Blätter".

Nymphaea caroliniana var. nivea.

Die beigegebenen Abbildungen sind nach von Herrn Matte kultivierten Pflanzen aufgenommen.

Einzelne dieser winterharten Seerosen wie *Nymphaea marliacea chromatella* zeichnen sich nicht nur durch schöngeformte große, gelbe Blumen, sondern auch durch lebhaft gefärbte Blätter, die grün und rotbraun marmoriert sind, aus. Dabei ist beispielsweise der Preis von 2 Mark für ein starkes Rhizom nur ein sehr mäßiger. Eine weitere *Nymphaea* mit ebenfalls braungefleckten Blättern ist die gelb blühende und sich bis zinnober verfärbende *N. chrysantha.* Unter den rosafarbenen sind *N. aurora, N. lucida* und *N. laydekeri var. rosea* besonders empfehlenswert. *Nymphaea alba var. rosea,* „die nordische rote Seerose" ist ebenfalls eine ganz vorzügliche rosa gefärbte Varietät, die in Teichen zu größeren Komplexen vereinigt, eine ausgezeichnete Wirkung ausübt. Leider steht diese Abart noch etwas hoch im Preise. Unter den rotblühenden Nymphaeen gibt es zu mäßigen Preisen eine Auswahl äußerst schöner Sorten. Die besten Züchtungen sind: *N. andreana,* die noch etwas teure, aber sehr empfehlenswerte *N. gloriosa* mit sehr großen, wohlriechenden Blumen und endlich *N. sphaerocarpa var. Fröbeli.* Die letztere Züchtung ist entschieden die beste unter den dunkelroten Sorten, sowohl was reichliches Blühen, als auch Färbung der Blumen betrifft. Sie eignet sich ganz besonders zur Anpflanzung in kleineren Behältern bei einem Wasserstande von 20—30 cm.

Unter den Seerosen, welche sich ihrer geringen Größenverhältnisse wegen zur Bepflanzung von Zimmeraquarien eignen, ist die Auswahl nur gering. Als kleinste und zierlichste, sowohl im Wuchs, als auch im Umfang der Blumen und Blätter ist *Nymphaea guineensis Schet Th.* hervorzuheben. Diese Miniatur-Seerose wurde vom Verfasser in Angola (Westfrika) gefunden und von dort nach Deutschland gebracht. An ihren natürlichen Standorten wuchs dieselbe in 30—40 cm tiefen Gräben, welche von den Eingeborenen offenbar zur Entwässerung des benachbarten Landes gezogen worden waren. An einer anderen Stelle fand Verfasser dieselbe Art an einer feuchten Stelle am Rande eines Sumpfes, diese Pflänzchen waren noch kleiner und erreichten mit allen Blättern kaum einen Gesamtdurchmesser von 15 cm. Die größten Blätter von *N. guineensis* überschreiten im Durchmesser 4 cm, die weißen, angenehm duftenden Blumen messen etwa $2^1/_2$, selten bis 3 cm und öffnen sich regelmäßig Vormittag, um sich nach 12 Uhr mittags wieder zu schließen.

Diese reizende, kleine Seerose eignet sich für jedes, auch das kleinste Aquarium, sofern die Wassertemperatur nicht zu niedrig ist. Am besten wird sie sich naturgemäß in heizbaren Aquarien entwickeln, in welchen die Minimaltemperatur wenigstens 16° R. beträgt.

Eine zweite aus Südafrika stammende Art, welche sehr schöne hellblaue und starkduftende Blüten entwickelt, aber im Wuchs einen größeren Umfang erreicht und daher am besten nur für mittlere bis größere Aquarien zu ver-

wenden ist, haben wir in der *Nymphaea stellata var. bulbifera.* Diese Abart zeichnet sich besonders dadurch aus, daß sich an dem Punkte, wo Blattfläche und Blattstiel vereinigt sind, regelmäßig kleine Knollen (Bulben) bilden, die alsbald Wurzeln schlagen und in kleine Töpfe eingepflanzt, sehr rasch eine neue Pflanze ergeben. In der Wassertemperatur macht diese Seerose dieselben Ansprüche wie die vorige, verträgt aber einen noch tieferen Wasserstand (bis 40 cm).

Die nun folgenden Seerosen sind sämtlich solche, die für ungeheizte Aquarien zu verwenden sind. Die gelbblühende *Nymphaea flava,* welche in Florida heimisch ist, vermehrt sich sehr reichlich durch Ausläufer, hat im Beginn ihrer Entwickelung braungefleckte, unterseits rote Blätter und blüht in kühlem Wasser recht dankbar. Dieser Art sehr nahestehend ist *N. mexicana* mit ebenfalls gelben Blumen, aber mit knolligem Wurzelstock. Am geeignetsten für ungeheizte Aquarien sind *Nymphaea pygmaea alba* aus China und *N. pygmaea helvola.* Erstere hat weiße, letztere gelbe 3—5 cm große Blüten, beide entwickeln nur kleine Blätter und blühen anhaltend und sehr dankbar. Etwas größer wird *N. odorata minor,* die ihre weißen, wohlriechenden Blumen sehr reichlich entwickelt und für mittelgroße Aquarien sehr gut zu verwenden ist. Eine neuere, für Zimmeraquarien geeignete, aber noch seltene Art ist *Nymphaea tetragona Georgi var. angusta Casp. subv. orientalis Casp.* Die Pflanze ist schön, der lange Name aber nicht. In einzelnen Zeitschriften wurde diese Art kurzweg als *N. orientalis* bezeichnet. Die Blätten von *N. orientalis* erreichen etwa 7—8 cm im Durchmesser und haben eine metallisch schimmernde grüne Farbe; die weißen geruchlosen Blumen werden bis 4 cm groß. Diese Art ist in Japan zu Hause.

Beim Pflanzen der Seerosen ist besonders darauf zu achten, daß schwache Pflänzchen oder Rhizome nicht gleich in zu tiefes Wasser kommen; der Wasserstand darf erst mit der Erstarkung der Pflanzen allmählich erhöht werden.

Originalaufnahme für die „Blätter". *Nymphaea alba var. candidissima.*

(Nachdruck verboten.)

Zum Kapitel der Terrarienheizung.

Von Dr. P. Krefft. (Schluß.)

Wenn die Glut im Heizkasten zu stark war, daß das Wasser im Regulator gehörig heiß — 50° R. und darüber — wurde, so betrug der Heizeffekt im lichten Teile des Terrariums, in halber Höhe gemessen, am Heizrohre einen Temperaturzuwachs von 8°—10° R., an der Wand dagegen einen solchen von 6°—8° R. gegenüber der Außenluft, einerlei, ob diese 8° R. oder beispielsweise 14° R. warm war. Gleichzeitig fand ich in der Kiesbodenfüllung 5 cm tief eine Temperatur von 27° R. und $7^1/_2$ cm tief eine solche von 29° R. Daß die in die Bodenfüllung ganz eingelassenen Pflanzentöpfe unter der Wärme nicht zu sehr litten, hatte ich auf die Weise verhindert, daß ich jeden Topf mit einer, mit feuchtem Moos möglichst locker ausgepolsterten, doppelwandigen Zinkkapsel mit Asbesteinlage umgab — gewiß eine umständliche und kostspielige Wärmeschutzvorrichtung! Hätte ich geahnt, wie bald ich das Grudeheizsystem aus zwingenden Gründen würde aufgeben müssen, so hätte ich sie mir sicherlich erspart. Die erste große und notgedrungene Unterbrechung erfuhr der Heiz-

betrieb im Spätherbst; unterhalb einer gewissen Lufttemperatur (etwa 3° R.) wollte die Grude absolut nicht weiterglimmen, trotzdem mein höchst sachverständiger Berater, den ich drei Tage hinter einander kommen ließ, alle erdenkliche Mühe verschwendete. Das Obergutachten, das ich daraufhin von einem Heizingenieur einholte, sprach sich dahin aus, daß von einem gewissen Wärmegrade abwärts die Zugverhältnisse offenbar sich so ungünstig gestalten, daß das Weiterbrennen der Grude damit zur Unmöglichkeit wird. Resigniert räumte ich daraufhin das Terrarium, um es erst in den lauen Frühlingstagen des nächsten Jahres wieder einzurichten und die Heizung — jetzt wieder mit Erfolg — in Betrieb zu setzen. Leider aber sollte auch dieses Mal meine Freude an der Grudeheizung nicht von langer Dauer sein; schon nach wenigen Wochen nämlich machte ich die fatale Entdeckung, daß neben dem Heizrohr Wasser in die Grude hineintropfte und diese zum Verlöschen brachte. Offenbar war die kreisförmige Lötung an der Stelle, wo das Rohr den Terrariumboden durchbohrt, undicht geworden, so daß die nach dem Begießen sich am Boden ansammelnde Flüssigkeit hier nach abwärts am Rohr entlang durchsickern konnte. Meine anfängliche Vermutung, daß der Regulator undicht geworden sei, hatte sich als irrig erwiesen, da der Übelstand auch nach völliger Entleerung desselben fortbestand und den Weiterbetrieb der Grudeheizung so schwierig und mühsam gestaltete, daß ich mich zur Aufgabe dieses Systems entschließen mußte, falls nicht zuvor behufs gründlicher Reparatur die gesamte Einrichtung des Terrariums wieder total gestört bezw. zerstört werden sollte. Im Grunde genommen war es mir nicht so ganz unlieb, von einem weder besonders billigen und einfachen noch hervorragend sauberen Heizsystem — bei windigem Wetter wirbelten mir stets bei Bedienung der Grude Aschenstaub und Funken in bedenklicher Weise um die Ohren — also durch „force majeure“ befreit zu werden. Andererseits freilich bedrückte mich das Gefühl, mit meinem Lackierofen ganz gründlich „lackiert“ worden zu sein.

Ersatz für die Grudeheizung suchte und fand ich in einer Petroleumlampe mit flachem Zinkbassin und 14‴ Brenner, die nach Entfernung der Grudeschieblade inmitten des Ofens so plaziert wurde, daß der um etwa $^1/_3$ seiner Länge gekürzte Zylinder der Lampe in das Grudeheizrohr frei hineinragte. Diese Heizung, die im wesentlichen eine Modifikation des von dem trefflichen Terrarienpraktiker O. Tofohr zuerst empfohlenen Prinzipes darstellt,*) funktionierte über Erwarten gut. Der Drehschieber am oberen freien, über Dach geführten Ende des Rohres blieb zur Vermeidung größeren Wärmeverlustes stets geschlossen (natürlich, ohne daß auf diese Weise ein luftdichter Abschluß oben erzielt wäre), und trotzdem brannte die Lampe ohne zu blaken, sofern der Docht nicht zu hoch geschraubt war. Andererseits wurde sie auch bei windigem Wetter durch Zugluft nicht ausgelöscht, was ich am meisten befürchtet hatte. Nur eines war einstweilen an dem System auszusetzen: daß sich nämlich das Heizrohr an dem oberen Ende am stärksten, und hier ja völlig zwecklos, erhitzte. Ich war daher auf Anbringung eines Hilfsapparates bedacht, der die Anstauung der Lampenwärme im unteren und mittleren Teile des Rohres bewirken sollte. Ein solcher war bald konstruiert in Gestalt eines, zwischen drei langen Kupferdrähten in regelmäßigen Abständen von 12 cm übereinander aufgereihten Systems wagerecht angeordneter, runder Blechscheiben von 6 cm Durchmesser. Dieses etwa meterlange Ding wurde nach Befestigung der drei freien Kupferdrahtenden an dem (abnehmbaren) Drehschieberkopfe gewissermaßen als „Seele“ in das Heizrohr von oben hineingehängt, worauf der Schieberkopf wieder fest aufgesetzt wurde. Die Wirkungsweise wird ohne weiteres ersichtlich sein: der heiße Luftstrom, der dem Lampenzylinder entsteigt, prallt zunächst gegen die Unterseite der untersten Blechscheibe und dringt dann unter bedeutender Verzögerung seines Auftriebes durch die kreisförmige nur $^1/_2$ cm breite Öffnung zwischen Scheibe und Rohrwandung innerhalb dieser weiter nach oben, wo er an jeder folgenden Scheibe einen neuen Widerstand und mithin eine neue Verzögerung erfährt, wodurch gewünschtermaßen die Wärme bereits im unteren und mittleren Teil des Rohres festgehalten und in das Terrarium ausgestrahlt wird. Der so erzielte Heizeffekt blieb hinter dem der Grudeheizung, bei Verbrauch von etwa $^3/_4$ bis $^4/_5$ l Petroleum in 24 Stunden, nur wenig zurück und betrug an Tagen ohne Sonnenschein bezw. nachts am Rohre (außerhalb der Zierkorkhülle), in mittlerer Höhe ge-

*) Über ein inmitten des Terrariumbodens angebrachtes Loch ist der Heizkörper, ein niedriger Blechzylinder, gestülpt, in das die Flamme resp. der Lampenzylinder hineinragt.

messen, einen Zuwachs von 6° bis 8° R. gegenüber der Außenlufttemperatur, an der Terrarienwand gemessen dagegen einen solchen von 3° bis 4° R. Wenn man zudem berücksichtigt, daß zwischen der inneren (Draht-gaze-)Hülle und der äußeren (Zierkork-)Bekleidung des Rohres ein stets sehr warmer Asylraum für besonders frostige Tiere geschaffen ist, so kann man dieses Heizsystem wohl als zweckmäßig bezeichnen, zumal dann, wenn die Möglichkeit gegeben ist, die immerhin nicht ideale Petroleumlampe durch eine Gasflamme zu ersetzen.*) Jedenfalls habe ich meinen wärmebedürftigen Pfleglingen durch den nicht sonderlich warmen Vorsommer des verflossenen Jahres auf diese immerhin empfehlenswerte einfache Weise ebenso wie durch den Herbst mittelst desselben sehr gut hindurchgeholfen. In dem bekanntlich tropisch heißgeratenen Hochsommer war jegliche Heizung überflüssig, zumal da, wo die Sonne morgens und vormittags lange auf dem Terrarium stand, dessen Innenluft im Schatten um 6° R. und in der Sonne um 5° R. wärmer als die Außenluft war. Auch an warmen Septembertagen konnte ich noch hin und wieder die Heizung sparen, da im wärmenden Sonnenscheine sich alle Insassen bis zu dem empfindlichen Chamaeleon dermaßen wohlig fühlten, daß sie mit Leidenschaft ans Futter gingen. Die stärksten Leistungen entfaltete auf diesem Gebiete mein immer noch kerngesundes *Phelsuma madagascariense*, von allen Liebhabern, die ihn sahen, als die Krone aller Terrarientiere anerkannt. Er fraß unter anderm nicht nur große grüne Laubheuschrecken *(Locusta viridissima)*, sondern auch — Maikäfer! Mehr Freßbravour kann man von einem Gecko schwerlich verlangen! Auch *Anolis principalis* fühlte sich so wohl ohne Heizung, daß ich nicht nur unzählige Begattungsakte beobachtete, sondern auch beinahe Familienfreuden daran erlebt hätte — wenn nämlich die wohl allzu sorglos gelegten Eier ausgekommen wären.

*) Das habe ich neuerdings getan und erhalte einen weit höheren Heizeffekt als bei Grude- u. Petroleumheizung, ohne daß die Betriebskosten sich höher stellen.

Originalaufnahme für die „Blätter". *Nymphaea Laydeckeri var. lilacea.*

(Nachdruck verboten.)

Die Kokoskrabbe in der Freiheit und im Terrarium.

Von Dr. med. Schnee.

Die Kokoskrabbe, wissenschaftlich *Birgus latro F.*, sonst auch wohl Beutel- oder Räuberkrebs genannt, ist ein auf die Tropen beschränktes Tier, welches von Indien aus über die Sundainseln und den größten Teil der Südsee verbreitet ist; sie findet sich z. B. auch auf Samoa, ebenso auf den Marschallinseln, wo ich sie während meines mehrjährigen Aufenthaltes dort kennen gelernt habe. Über dieses Geschöpf finden sich in der populären Literatur höchst merkwürdige Fabeln. Eine Naturgeschichte berichtet: wenn man ihre langen Fühler mit Öl bestreicht, sollen sie augenblicklich sterben, andere behaupten, das Tier öffne Kokosnüsse, indem sie diese gegen einen Stein schlage (?!) — Ich möchte indessen diese Blütenlese nicht weiter fortsetzen. Wozu solche törichten Sachen weiter verbreiten!

Die Kokoskrabbe wird über 50 cm lang, ist somit ein stattliches Krebstier. An ihrem Kopfe bemerken wir zwei lange, äußere Fühler, die man für Taster hält, sowie in der Mitte davon ein paar winkliggeknickte, die meist als Organe des Riechens gedeutet werden. Die außerordentlich kräftigen und dicken Scheren sind vorn abgerundet. Sie sind von verschiedener Größe wie bei den meisten Krebsen. Wir wissen ja durch die schöne Entdeckung von Brandes, daß die kleine zum Festhalten des Weibchens dient, während die große den Gegner abwehrt. Das zweite Beinpaar ist etwa von Körperlänge, das dritte etwas kürzer. Beide endigen mit einer einfachen zugespitzten Klaue,

Das vierte ist bedeutend verkürzt, oberhalb des dritten eingelenkt, seine beiden äußeren Abschnitte bilden eine Art verkümmerter Schere. Das fünfte endlich ist völlig rudimentär, es liegt zwischen Kopfbrust und Nachleib verborgen, sodaß es von außen nicht sichtbar ist. Letzterer ist oben mit starken Panzerhalbringen versehen, unten dagegen nackt; wir finden dort den sog. „Beutel", nichts anderes als den mit flüssigem Fett angefüllten Inhalt des Schwanzes, welcher die Haut stark hervortreibt. Von dieser Eigentümlichkeit stammt der bereits erwähnte Name Beutelkrebs her.

Der letzte Ringel des Nachleibes, der etwa nur halb so groß als der vorletzte ist, entbehrt jeder Andeutung einer Schwanzflosse. Wenn wir uns die Sache etwas genauer betrachten, so bemerken wir freilich, daß er in Wirklichkeit gar nicht der letzte ist, sondern daß vor ihm etwa in der Mitte des Beutels der letzte Ringel liegt, der am Ende eine runde Flosse trägt, sowie seitliche Anhänge, die indessen ganz verkümmert sind.

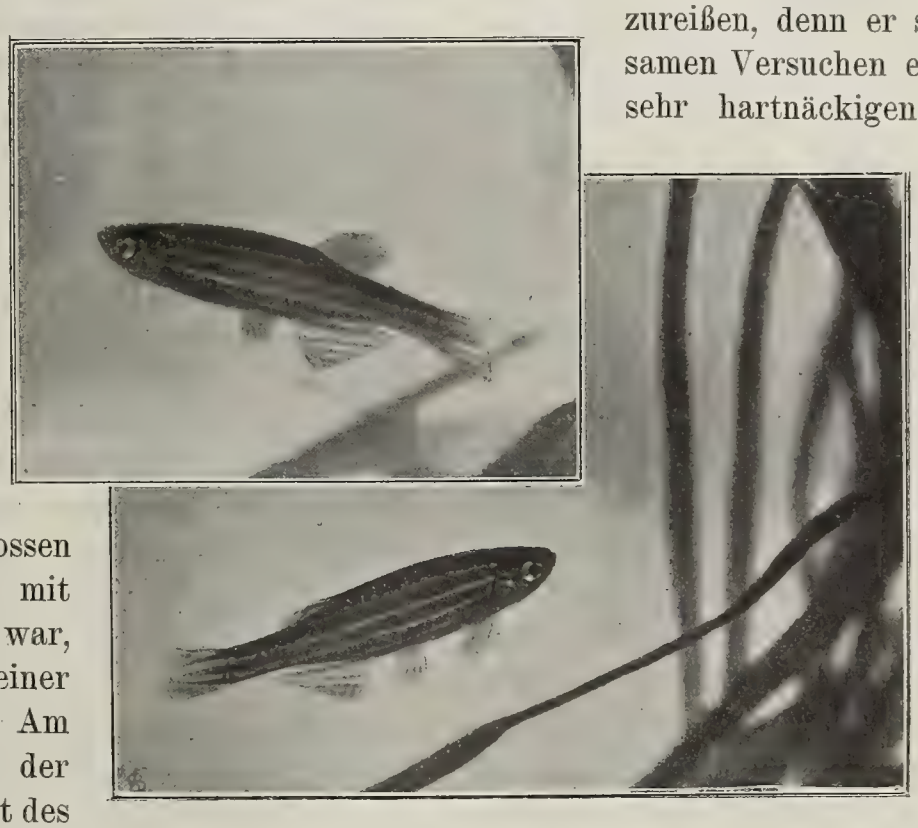
Höchst merkwürdig gestaltet ist die Kopfbrust unserer Krabbe, vorn ähnelt sie der unseres Krebses, ihr hinteres Drittel ist indessen niedergedrückt und läuft seitlich in zwei große Zipfel aus, wodurch die Kiemenhöhle eine bedeutende Erweiterung erfährt. Der ganze obere Raum derselben ist an ihrer Innenseite mit einer weichen, lockeren Masse überzogen, es sind das, wie Semper zuerst feststellte, „große Mengen verästelter, von einem dichten Blutgefäßnetz durchzogener Büschel (Lungenbäumchen) und stets mit Luft gefüllt, sodaß sie als echte Lunge dienen, während die Kiemen sehr klein sind."

Lebende Kokoskrabben sind meist dunkelviolett gefärbt, doch geht dieses so wohl am Körper als an den Gliedmaßen nach außen zu in ein stumpfgehaltenes, aber sehr kräftiges Ultramarin über. Letzteres herrscht auch auf der Unterseite des Panzers vor, während der Nachleib oben grünlich schieferfarben, der warzige Beutel dagegen rotbraun erscheint. Der Krebs ist mit feinen, deutlich hervortretenden unregelmäßigen Streifen geziert, welche mit einem feinen Instrumente herausgearbeitet zu sein scheinen. Die Fühler sind dagegen rötlich, die Augen dunkelbraun. So originell das Äußere des Krebses ist, so wenig eignet er sich, um diesen Punkt gleich hier abzumachen, zum Terrariumtier. Nicht daß seine Haltung besondere Schwierigkeiten machte, er ist sehr anspruchslos, Kokosnuß als Nahrung genügt ihm vollkommen. Indessen verstümmeln sich Gefangene häufig gegenseitig. Ein großes Exemplar zerriß seinen kleineren Käfiggenossen am dritten Tage des Beisammenseins in zwei Stücke, wie ich beobachtete. Der Getötete war sich der Gefahr, in der er schwebte, offenbar wohl bewußt gewesen, denn er hielt sich beständig unter einer schweren Platte auf, welchen Schlupfwinkel er niemals verließ. Indessen ereilte ihn sein Geschick trotzdem! Abgesehen davon, daß man die Tiere nur einzeln halten kann, wühlen sie aber in einer Weise, daß man den Anblick, den ein von ihnen bewohntes Terrarium bietet, nur mit dem eines Feldes vergleichen kann in dem — eine Schweineherde tätig war.

Nachdem meine übrigen Kokoskrabben längst in den Kochtopf gewandert waren, hielt ich mehrere Wochen hindurch noch ein Exemplar. Dieses hatte in seinem Behälter unten eine Lage Sand (zum Schutze für den Glasboden), dann eine solche feiner und grober Korallenstücke, auf denen zum Verkriechen bestimmt auf einer Seite ein Haufen trockner Blätter lag. Er wühlte alles dieses gleich in der ersten Nacht so durcheinander, daß es eine gleichmäßige, an einen wohl durchgekneteten Teig erinnernde Masse bildete. Jeden Morgen präsentierte sich meinem staunenden Blicke aufs neue eine kleine Gebirgslandschaft, da der Krebs während der Dunkelheit die Bodenbedeckung zu Hügeln aufgeworfen hatte. Auf der Spitze eines derselben thronte das, trotz alles Beschwerens, umgekehrte, halb mit Sand und Steinen bedeckte Wasserbecken. Einige Platten wurden abwechselnd in die, dann in jene Ecke verschleppt. In einem der Täler, die in Gestalt von flachen Gruben das ganze Terrain durchzogen, saß der unermüdliche Baukünstler tiefsinnig und schien in Verzweiflung, daß der nackte Glasboden weiteren Grabversuchen unerbittlich ein Ziel setzte. Tagsüber verharrte der Krebs dann vollständig regungslos, erst abends nach sieben Uhr (in den Tropen bricht die Dunkelheit bekanntlich bereits um 6 Uhr herein), wurde er etwas lebhafter. Meine Gefangenen versuchten dann mit einer Ausdauer, die einer besseren Sache würdig gewesen wäre, an der Wand emporzuklettern und gingen erst später zu ihren Minierarbeiten über. Obwohl die verabreichten Kokosstücke gefressen wurden, habe ich die Krebse doch nie dabei beobachten können, da sie, so lange ich wach war, trotz größter Ruhe

und Verdunkelung der Lampe sich nicht zur Nahrungsaufnahme entschlossen.

Wegen des auffallend langen, zweiten Beinpaares, das weit über die Scherenspitzen hinausragt, vermag der Krebs selbst aus sehr hohen Behältern zu entkommen, um so eher, da er im Stande ist, seinen Vorderleib ziemlich hoch empor zu richten. Hat er erstmal die Spitze, auch nur einer Kralle, auf den Rand gesetzt, so zieht er den übrigen Körper mit Leichtigkeit nach. Da er sich auf diesen Beinen sehr hoch aufrichten kann, ist er imstande, eine bedeutende Kraft zu entwickeln und entkommt dadurch selbst aus zugenagelten Kisten, deren Deckel er durch Andrängen sprengt. Ich habe das leider zu meinem eigenen Schaden erfahren, als ich einen erhaltenen, halb armlangen Krebs in einer Kiste, die mit Nägeln von 2 cm Länge verschlossen und außerdem noch mit Bindfaden umschnürt war, die Nacht über auf meiner Veranda stehen ließ. Am anderen Morgen war der Behälter leer, ein Brett des Deckels war gehoben, der umschnürende Faden zerrissen. Trotzdem ich vorher darauf aufmerksam gemacht war, der Krebs würde sich während der Nacht befreien, hatte ich das für unmöglich gehalten und deshalb die Mahnung, das Tier besser aufzubewahren, unbeachtet gelassen.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Danio rerio. (Text Seite 188.)
Exemplar der Zuchtanstalt von P. Matte, Lankwitz-Berlin.

Große Krebse sollen imstande sein, einen erfaßten Finger abzukneifen. (?!) Daß die Kraft ihrer Scheren eine ganz gewaltige ist, geht aus einer Mitteilung hervor, die ich einem auf Jaluit lebenden Kapitäne verdanke. Dieser hatte auf einer benachbarten Insel Hühner gekauft sowie einige *Barulip* (Eierkrebs), so nennen die Eingeborenen das Tier. Man war eben unter Segel gegangen, als eines der Hühner plötzlich gewaltig an zu schreien und zappeln begann. Als man die Sache untersuchte, stellte sich heraus, daß ein Krebs, der irgend wie freigekommen war, ihm den Oberschenkel inklusive des Knochens durchkniffen hatte. Dabei haben die Scheren nicht etwa eine Schneide, sondern sind im Gegenteil inwendig mit flachen, breiten, fast an Mahlzähne erinnernden Gebilden besetzt, sodaß nur eine quetschende Wirkung erzielt werden kann.

Hält man dem *Barulip* einen Stock hin, so kneift er hinein und hält sich dann so krampfhaft fest, daß man ihn in dieser Weise weithin transportieren kann. Die meisten Krebse, die mir Kinder brachten, hingen an irgend einem abgebrochenen Zweige, welchen sie, ins Terrarium gelegt, noch lange Zeit festhielten. Es war fast unmöglich, solchen Berserker loszureißen, denn er setzte allen gewaltsamen Versuchen einen passiven, aber sehr hartnäckigen Widerstand entgegen. Nur vermöge eines besonderen Kniffes ist das zu erreichen. Dieser gepanzerte, grimmige Held besitzt nämlich auch eine Achillesferse und zwar in Gestalt des bereits erwähnten Beutels. Derselbe ist offenbar sehr empfindlich, stößt man das Tier dort, so läßt es sofort den bisher mit äußerster Konsequenz festgehaltenen Gegenstand los, um zunächst diese schwache Stelle zu decken.

In Darwins „Reise eines Naturforschers um die Welt“ heißt es gelegentlich seines Besuches auf den Keeling-Inseln in Bezug auf die Kokoskrabbe folgendermaßen: „Das vordere Beinpaar endigt in sehr große und schwere Scheren und das letzte Paar ist mit anderen solchen versehen, die aber schwächer und viel schmäler sind. Man sollte es auf den ersten Blick für ganz unmöglich halten, daß eine Krabbe eine harte, noch mit der Faserhülle bedeckte Kokosnuß zu öffnen vermag; aber Mr. Liesk (das ist nämlich der Eigentümer der Keeling-Inseln) versichert, daß er es öfters mit angesehen hat. Die Krabbe fängt damit an, daß sie Faser auf Faser von der Hülle abreißt und stets von dem Ende, an welchem sich die drei Augenlöcher befinden; ist das geschehen, so beginnt sie mit

ihren schweren Scheren auf eins der Augenlöcher zu hämmern, bis eine Öffnung da ist. Dann dreht sich die Krabbe um und holt mit Hilfe der hinteren schmalen Scheren die weiße albuminöse Substanz heraus. Dies scheint mir der seltsamste Fall von Instinkt zu sein, von dem ich je gehört habe, und gleichfalls von Anpassung in der Gestaltung zwischen zwei ihrer Natur nach offenbar so wenig zusammenpassenden Geschöpfen, wie eine Krabbe und eine Kokosnuß." (Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Neue Importe in Wort und Bild.

3. Danio rerio.

Von Dr. E. Bade. (Mit zwei Originalaufnahmen.)

Aus der Familie der Karpfenfische (*Cyprinidae),* deren Vertreter vorwiegend die süßen Gewässer der alten Welt und Nordamerikas bewohnen, hat uns der letzte Import verschiedene Barbenarten beschert und eine Art aus der Gruppe der *Danionina, Danio rerio,* welche umstehend in natürlicher Größe abgebildet ist. Die *Danionina* sind kleine Fische der Gewässer Ostindiens und die Gruppe umfaßt mehrere Gattungen mit etwa 40 verschiedenen Arten. Die Schlundkieferzähne stehen bei allen Arten in einer dreifachen oder doppelten Reihe, die Afterflosse besitzt in der Regel acht verzweigte Strahlen und die Seitenlinie verläuft längs der unteren Hälfte des Schwanzes. Der Mund ist bei einigen ohne, bei anderen mit Bartfäden versehen; dieses letztere ist bei *Danio rerio* der Fall.

Seit Jahren schon hat uns keiner der Importe ein so reizendes Fischchen gebracht, wie wir es in *Danio rerio* besitzen. Dieser kleine Geselle ist ein würdiges Gegenstück zu der *Gambusia affinis var. holbrooki,* und wie diese sich im Sturm die Becken der Liebhaber erobert hat, so wird dieses sicher auch mit *Danio rerio* der Fall sein. Wer den Fisch sieht, ist begeistert von dem Tierchen und bezaubert von seiner eigenartigen Färbung und Körperzeichnung, von der die Photographien leider nur eine unvollkommene Vorstellung geben. Die Grundfarbe ist ein lichtes Goldgelb und auf diesem Goldgelb ziehen sich längs des ganzen Körpers, durch die Schwanz- und Afterflosse gehend, dunkelblaue, licht metallisch glänzende Streifen hin. Der Rücken ist olivengrünlich, Rücken-, Brust- und Bauchflossen sind farblos gelblich weiß. Läßt sich nun auch mit so wenigen Worten das Schuppenkleid des Tierchens beschreiben, so wirkt gerade diese Streifenzeichnung mit ihrer aparten Fortsetzung auf die After- und Schwanzflosse ganz eigenartig auf den Beschauer. Ich denke mir, so ein Becken, besetzt mit der *Gambusia affinis var. holbrooki* und mit *Danio rerio,* jede Art in mehreren Exemplaren vertreten, muß einen bezaubernd schönen Anblick gewähren. Und dabei ist *Danio rerio* ein äußerst munterer und beweglicher Geselle, der sich ohne Unterlaß zwischen den Pflanzen herumtummelt, auch scheint er nicht besonders wärmebedürftig zu sein, denn ich halte ihn jetzt bei durchschnittlich 19° C., wo sich das Fischchen wohl fühlt.

(Nachdruck verboten.)

Hydrocharitaceen.

Von A. Reitz, „Iris" Frankfurt a. M.

Äußerst selten habe ich noch ein bepflanztes Aquarium gesehen, das nicht einen oder den anderen Vertreter aus der Familie der *Hydrocharitaceen,* der Froschbißgewächse, beherbergte. Bietet uns diese Familie doch eine Anzahl von Pflanzen, die sich alle schon lange in Kultur befinden und vorzüglich für den Haushalt des Aquarienfreundes bewährt haben. Einige tragen zur Erneuerung des Sauerstoffgehaltes des Wassers im Aquarium wesentlich bei, während andere dem Wasserspiegel unserer Behälter ein charakteristisches Gepräge verleihen. Keine Pflanze, möge sie heißen wie sie wolle, ist so häufig und in solch riesigen Beständen anzutreffen, wie die aus Amerika stammende *Elodea canadensis,* die Wasserpest. Ich habe sie in stundenlangen Gräben gesehen, deren Bett sie vollständig ausfüllte; mit einem Netz auf den Grund des Gewässers zu kommen war ein Ding der Unmöglichkeit. Tausende und Abertausende von Zweigen bestätigten mit Recht, daß wir es hier mit einer Pflanze zu tun haben, die sich in des Wortes tatsächlicher Bedeutung pestartig ausbreitet. Ich sah, wie im Herbst Gräben gereinigt wurden, wagenweise wurde die Pflanze fortgeschafft, die Wasserläufe bis zum Grunde gereinigt, so daß von der Wasserpest im schlammigen Grund nur hier und da noch ein Zweiglein übrig war und doch hatte sie im kommenden Sommer den Graben wie ehedem erfüllt. Der langgestreckte, von kleinen, der Myrte ähnlichen, Blättchen besetzte

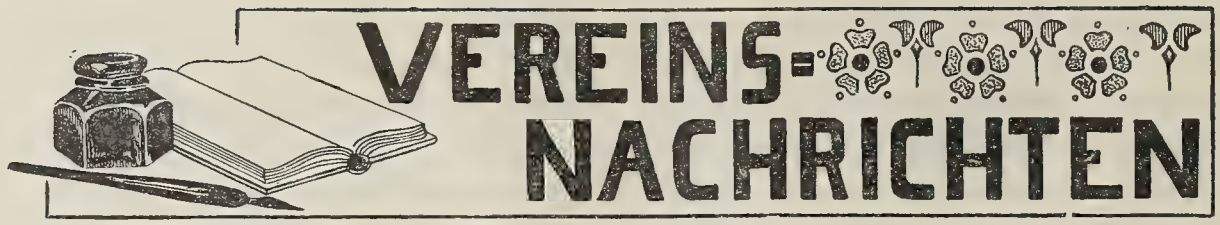
Stengel hat eine frisch grüne Färbung, die zur Winterszeit mehr in ein Schwarzgrün übergeht. Am Ende der Pflanze drängen sich die Blättchen immer dichter zusammen und bilden so einen Blattschopf. Die Wasserpest ist zweihäusig, jedoch kommen bei uns nur weibliche Pflanzen vor, männliche sind noch nie gefunden worden, sie sind auch in ihrer Heimat selten. Die Vermehrung findet wegen erwähnten Faktors nur auf vegetativem Wege statt. Teilt man mehrere Stengel der *Elodea canadensis* in kleine, vielleicht vier oder fünf Zentimeter lange Stückchen und bringt sie gleich Stecklingen in den Boden eines Aquariums, so werden sich bald eine Menge neuer bis zur Wasseroberfläche reichende Zweige gebildet haben. Wirft man einen Stengel lose auf das Wasser, so wächst er auch hier weiter und vermehrt sich auch durch neue Stengel, die aus den Blattwinkeln hervorbrechen. Die Blütezeit der *Elodea* fällt in die Monate Mai bis August, die kleinen weißen, aus den Blattachseln hervorbrechenden Blütchen sind sehr unscheinbar. Für das Aquarium ist die Wasserpest eine gut zu empfehlende Pflanze, doch erreicht sie nach meinen Beobachtungen nie die Stärke ihrer im Freien weilenden Genossen, auch die Vermehrung ist nicht so reichlich, denn es kann ihr der zu ihrem schnellen Wachstum nötige Nährstoff in unseren Behältern wohl nicht geboten werden. In allen Teilen kräftiger und bedeutend imposanter ist *Elodea densa* aus Argentinien, die in keinem Behälter fehlen sollte. Einige Zeit lang hegte man die Meinung, daß *Elodea canadensis* und *Elodea densa* eine und dieselbe Art sei, doch ist jetzt erwiesen, daß man es mit zwei allerdings sehr nahe verwandten Spezies zu tun hat. Ist die *Elodeo densa* in einem geräumigen Behälter untergebracht, so treibt sie nicht selten drei Meter und noch längere verästelte Zweige. *Elodea densa* schreitet im Aquarium außerordentlich leicht zur Blüte, diese ist etwas stärker wie bei *Elodea canadensis*, jedoch ebenso wie jene leicht vergänglicher Natur. Soweit mir bekannt, hat man bis jetzt auch von der *Elodea densa* nur weibliche Pflanzen festgestellt. Wird die *Elodea densa* in kleineren Behältern gehalten, so geht sie in der Stärke etwas zurück, will man schön entwickelte Pflanzen ziehen, so bringe man sie in etwas größere Aquarien unter. Nebenbei sei bemerkt, daß etwas kalkhaltiger Boden den Wasserpestarten zum Wachstum sehr förderlich ist. *Elodea canadensis* und *densa* haben keine eigentlichen Nährwurzeln, die wenigen Wurzeln, die sie treiben, dienen lediglich mehr zur Anklammerung im Erdreiche als zur Nahrungsaufnahme. Außer unseren beiden bekannten Wasserpestarten gibt es noch drei, als *Elodea chilensis* aus Chile und Peru, *Elodea guyanensis* aus Guyana und *Elodea najas* aus Brasilien, welche jedoch zur Zeit sich noch nicht in Kultur befinden und ihrer Einführung noch harren. Da die Elodeen-Arten auch den Winter über grün bleiben, zählen sie zu denjenigen Pflanzen, die dem Aquarienfreunde fast unentbehrlich geworden sind.

Im Habitus gleicht die *Hydrilla verticillata*, die Grundnessel, sehr den Wasserpestarten, nur ist sie bedeutend zierlicher. In der Vermehrung überflügelt sie aber beide. Legt man einen Stengel der *Hydrilla* auf den Boden eines Aquariums ausgestreckt hin, so bilden sich in kurzer Zeit aus jedem einzelnen Gliede selbständige mit vielen Stengeln versehene Pflanzen. Im Zimmeraquarium bleibt die *Hydrilla* auch den Winter über grün, im Freien treibt sie Winterknospen und stirbt daher vollständig ab. Ihr Vorkommen in Deutschland ist ein sehr beschränktes, bis jetzt ist dieses nur an der Odermündung festgestellt. Ob die in Süd- und Ostasien, auf Neuholland, sowie auf Mauritius und im Innern von Afrika vorkommende *Hydrilla* genau dieselbe oder nur eine verwandte Art unserer heimischen *Hydrilla* ist, wäre interessant von berufener Seite zu erfahren. Möglich wäre, daß nur ein Verwandtschaftverhältnis zwischen beiden, wie vielleicht bei *Elodea densa* und *canadensis* besteht. Wer zierliche Wasserpflanzen liebt, sollte unbedingt die *Hydrilla* seinem Bestande einverleiben.

(Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Die Kreuzotter im Bett. Ein eigentümlicher Vorfall ereignete sich dieser Tage in Allenstein. Ein junger Mann machte eine Spazierfahrt mit Zweirad nach einem benachbarten Dorfe. Unterwegs stieß er auf eine Kreuzotter von etwa 60 Centimeter Länge. Nachdem er sie mit einigen Stockhieben bearbeitet hatte, glaubte er, sie getötet zu haben, nahm sie mit und steckte sie in die Satteltasche. Zu Hause angekommen, legte der Radfahrer die Satteltasche samt der Schlange hinter den geheizten Ofen. In der Nacht entfernte sie sich aus der Tasche und kroch in das in demselben Zimmer befindliche Bett eines anderen schlafenden jungen Mannes In nicht geringen Schrecken wurde der Schlafende beim Erwachen versetzt, als er die neben ihm liegende Schlange bemerkte, die längs seines Körpers die Nacht hindurch geschlummert, ohne ihn jedoch zu verletzen.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)
Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“, Frauenstr. 5b.
Donnerstag, den 16. Februar 1905.

Zu Beginn der Sitzung Verlesung und Genehmigung des umfangreichen Protokolls der ordentlichen Mitgliederversammlung vom 26. Januar 1905, sowie der außerordentlichen Mitglieder- und Wochenversammlung vom 9. Februar 1905. Im Einlauf: Eine Anzahl Pflanzen-Kataloge der Firma Henkel in Darmstadt, ferner Fischfutterproben des Herrn Preuße-Berlin. Diese werden zwecks weiterer Versuche verteilt. Franz Helmschrott, Adlzreiterstr. 27, ersucht um Zusendung der Satzung. Herr Creutz-Magdeburg bedauert, unserem Wunsche die „Blätter“ um einen Tag früher von Magdeburg abzusenden, so daß diese Donnerstag in der Sitzung verteilt werden können, vorerst nicht nachkommen zu können. Brief und Karte des Herrn Dr. Krefft bezüglich *Hyla regilla*. Schreiben unseres Herrn Bauer, Ingenieur-Wien, betr. Aquarien- und Terrarienlagen im Freien. Außer einigen früheren No. liegen an Zeitschriften neu auf: „Blätter“ No. 6 und „Wochenschrift“ No. 6. Die No. 3 der „Blätter“ enthält den Schluß des Vortrages „Einiges über Krokodile, was ich von ihnen sah und hörte“ von Dr. Schnee. Die auf Seite 25 gegebene Abbildung stellt nicht *Caiman sclerops* sondern *Caiman latirostris* dar. Über eine Exkursion nach Mariout berichtet unser Herr Andres. In No. 4 der „Blätter“ bringt Herr Dr. Knauer einen Auszug aus dem Mehely'schen Werke über *Lacerta horvàthi Mehely*. Diese neue, nur vom südwestlichen Kroatien bekannte Echse sieht nach der der Originalarbeit Mehelys beigegebenen Abbildung der *Lacerta muralis fusca* ungemein ähnlich. Die No. 5 der „Blätter“ enthält u. a. auch einen Aufsatz „Über Barben“ von Alfred Michow „Triton“-Berlin, mit 2 hübschen Photographien der uns leider zur Zeit noch unbekannten, aber den gegebenen Beschreibungen nach recht schönen Fischchen. Bei dem Artikel des Herrn Michow nun „Über Barben“ berührt uns zunächst sehr angenehm das Bestreben, ernsthafter auf die Materie einzugehen. Wir können aber trotzdem nicht allen seinen Ausführungen unbedingt zustimmen. Zu Beginn seines Artikels beschäftigt sich Herr Michow mit der Zukunft der Zahnkärpflinge. Wir wollen hier nicht untersuchen, ob seine Weissagungen zutreffend sind, sondern benützen die gegebene Gelegenheit um unseren Standpunkt zu der Modefrage in unserer Sache zu präzisieren. Unserer Meinung nach ist es überhaupt ungemein bedauerlich, daß ein Fisch „in“ und „außer“ Mode kommen kann. Jeder ernsthafte Mensch sollte doch bei der Auswahl seiner Pfleglinge lediglich von der Überzeugung sich leiten lassen, daß das gewählte Tier seinem persönlichen Geschmack entspricht, daß es diejenigen biologischen Eigentümlichkeiten zeigt, welche er beobachten will usw., nicht aber es wählen, weil es nun einmal Mode ist, es zu halten. Ebensowenig sollte es vorkommen, daß sich das Interesse von manchen interessanten Formen gänzlich abwendet, blos weil sie nicht mehr „Mode“ sind. So lange eine solche Richtung bei einer Anzahl unter den Aquarianern herrscht, ist bezüglich dieser allerdings wenig Hoffnung auf Vertiefung unserer Sache vorhanden. Aber hoffentlich wird wenigstens bei dem Gros derselben, die Individualität des einzelnen Pflegers mehr und mehr zur Entwicklung gelangen und nicht mehr jede Eigenart im Herdentrieb erstickt werden. Dann wird es auch keine „Modefische“ und „Nicht-Modefische“, sondern nur „Fische“, einfach „Fische“ geben. Über die Frage wer Recht hat, Dr. Reh oder Dr. Pappenheim können wir hier nicht urteilen, da uns hierzu das nötige Vergleichsmaterial fehlt. Eines aber können wir hier konstatieren, nämlich daß aus dem Artikel des Herrn Michow es noch nicht „klar und unumstößlich“ hervorgeht, daß Dr. Pappenheim Recht hat und Dr. Reh „anscheinend nicht die ganze Literatur geprüft hat“. Wir halten uns hier lediglich an Herrn Michows eigene Ausführungen. Er sagt: Hamilton-Buchanan hat 1822 *Barbus (Cyprinus) conchonius* beschrieben, *B. pyrrhopterus* dagegen noch nicht gekannt. Dieser wurde zuerst von M'Clelland 1836 beschrieben. Die beiden Arten wurden dann auch von Heckel, Bleeker, Cuvier und Valenciennes (so ist wohl das Cuv. Vall. in dem Artikel Michows zu deuten) und Günther als verschieden angesehen, von Day jedoch 1878 für eine Art erklärt. Weil nun Dr. Reh die fragliche Barbe als *Barbus conchonius* bestimmte, glaubt Herr Michow annehmen zu müssen, er habe lediglich die Literatur, in welcher *Barbus pyrrhopterus* nicht erwähnt wird, geprüft. Dies muß aber nicht der Fall sein, sondern Dr. Reh kann sich aus irgend welchen Gründen (die er uns vielleicht jetzt nach Aufrollung der Frage mitteilen wird) der Ansicht Francis Days angeschlossen haben. Denn daraus, daß M'Clelland, Bleeker, Cuvier und Valenciennes, sowie Günther beide Formen für verschiedene Arten hielten, sowie daraus, daß sie in der Beschuppung etwas von einander abweichen, folgt noch nicht mit absoluter Sicherheit, daß sie auch wirklich verschiedene Arten sind. Es kann sich ja herausgestellt haben, daß zwischen den scheinbar so verschiedenen Formen *B. conchonius Ham.-Buch.* und *B. pyrrhopterus M'Clell.* Zwischenformen existieren und infolgedessen die beiden Formen als zwei Arten nicht mehr aufrecht erhalten werden können, sondern in eine Art zusammengezogen werden müssen. Diese eine Art müßte dann den Namen der zuerst beschriebenen der beiden Formen führen, also in der Tat den Namen *B. conchonius Ham.-Buch.* Diese Frage hätte Herr Michow genau erörtern müssen, bevor er sagte, daß aus seinen Zitaten „klar und unumstößlich hervorgehe“ daß Herrn Dr. Pappenheims Bestimmung die einzig richtige sei. Ein in Nomenklaturfragen bewanderter Leser gewinnt also aus den Ausführungen des Herrn Michow durchaus noch nicht den Eindruck, daß die Frage nunmehr gelöst sei, sondern nur den, daß verschiedene Autoren über die beiden Barben verschiedener Meinung sind. Die Entscheidung wird erst der Nachweis der Existenz oder Nichtexistenz von Zwischenformen bringen. Hier anschließend möchten wir noch bemerken, daß event. *B. conchonius* und *B. pyrrhopterus* als Varietäten beibehalten werden können, selbst wenn es sich herausstellen sollte, daß sie als selbstständige Arten nicht haltbar sind. Wir hätten in diesem letzteren Falle also einen *Barbus conchonius Ham.-Buch. v. conchonius Ham.-Buch.* (oder *typicus*) und einen *Barbus conchonius Ham.-Buch. v. pyrrhopterus M'Clell.* Die Entscheidung dieser Fragen müssen wir der Zukunft überlassen. In der gleichen Angelegenheit schreibt in „Natur und Haus“ No. 9 Herr Brüning über „Zwei indische Barben“. Bei diesem Artikel fällt uns ebenfalls einiges auf. So sagt Herr Brüning, daß die Seitenlinie der Fische vielleicht eine Art Hauptatmung vermitteln. Diese Ansicht ist gänzlich falsch. Die morphologische Beschaffenheit der Seitenlinie weist deutlich darauf hin, daß wir es hier mit Sinnesorganen zu tun haben. Über den Zweck dieser Sinnesorgane ist man allerdings noch nicht völlig im Klaren, doch wird ziemlich allgemein angenommen, daß sie zur Perzeption des Wasserdrucks dienen. Ferner gibt folgender Passus zu Ausstellungen Anlaß. „*Barbus conchonius Günther* heißt auch *Cyprinus conchonius Ham.-Buch., Systomus conchonius* und *pyrrhopterus M'Clelland* und Günther selbst nennt ihn auch *Barbus pyrrhopterus*“. Vor allem ist der Autor von *Barbus conchonius* kein anderer als Hamilton-Buchanan. Es kann daher nicht von einem *Barbus conchonius Günther,* der auch *Cyprinus conchonius*

Ham.-Buch. und *Systomus conchonius M'Clell.* heißt, gesprochen werden, sondern lediglich von einem *Barbus conchonius Ham.-Buch.* Daß der Gattungsname im Laufe der Jahre mehrmals geändert wurde, hat doch bekanntlich gar keinen Einfluß auf die Frage, wer als Autor der Spezies zu gelten habe. Es heißt daher nicht *Barbus conchonius Gthr.* sondern *Barbus conchonius Ham.-Buch.* Auch stimmt es nicht, daß Günther den *Barbus conchonius* auch *B. pyrrhopterus* nennt, denn Günther sieht *Barbus conchonius* und *Barbus pyrrhopterus* als 2 Arten an und beschreibt sie auch als solche. Wenn nun weiter gesagt wird, daß nach Francis Day der Name *conchonius* der erstberechtigte ist, so ist dieser Passus in der gegebenen Form völlig unverständlich. Es müßte da erst gesagt sein, daß Francis Day die beiden als *B. conchonius* und *B. pyrrhopterus* beschriebenen Formen für nur eine Art erklärt, für welche dann nach dem Prioritätsgesetz der Name der zuerst beschriebenen Form gewählt werden muß. Es wäre dann allerdings selbst nach einer solchen Konstatierung noch die Frage zu erörtern, ob Day Recht hat oder nicht. Hierüber gibt aber der Artikel Brünings keinen Aufschluß. Endlich ist es noch verwunderlich, daß Herr Brüning dem Liebhaber; der auf wissenschaftliche Benennungen keinen großen Wert legt, den Namen *conchonius,* von dessen Richtigkeit er überzeugt ist, nur „empfiehlt". Unserer Ansicht nach sollte der Aquarianer auch denselben Wert auf die Richtigkeit des wissenschaftlichen Namens legen, wie der Wissenschaftler, ob dieser Name nach seiner Übersetzung sich als bezeichnender oder weniger bezeichnender darstellt, ist hierbei vollständig gleichgültig. Herr Nehrling erfreut uns in obiger No. von „Natur u. Haus" durch seine interessante Veröffentlichung über „Amerikanische Giftschlangen". Heft 6 der „Blätter" bringt die Fortsetzung des Artikels des Herrn Michow „Über Barben". Hier veranlaßt der Ausdruck „legitime Wissenschaft" unsere Stellungsnahme. Was soll damit gesagt sein. Unseres Erachtens gibt es nur eine Wissenschaft ohne jedes Beiwort im Gegensatz zu Stümperei. Es fragt sich nun, wer als Vertreter der Wissenschaft zu gelten hat und wer als Stümper. Wir vermuten nun, daß Herr Michow der Ansicht ist, daß nur der für voll genommen werden darf, der den regulären Studiengang des Fachzoologen hinter sich hat und an einem Museum in dem jeweils in Frage kommenden Spezialfach tätig ist. Dies ist nun nicht der Fall, denn auf der einen Seite hat es genug Laien gegeben und gibt es noch und wird es auch in Zukunft geben, die durch ernstes Privatstudium soweit kommen, daß sie Respektables auf Spezialgebieten leisten können, anderenteils ist es nicht immer sicher, daß der Doktorhut und die Anstellung als Custos irgend einer Abteilung eines Museums die Garantie dafür gibt, daß der Betreffende auch tatsächlich etwas leistet, geschweige denn, als Autorität zu gelten habe. Es ist daher noch lange nicht gesagt, daß eine Bestimmung, die der Custos der ichthyologischen Abteilung eines Museums vorgenommen hat, unbedingt richtiger sein muß, als die eines wirklich ernsthaft arbeitenden Laien; auch dann nicht, wenn diese Bestimmung durch Vermittlung des „Triton" vorgenommen wird. Nun sind wir ja auch der Meinung des Herrn Michow, daß sich ab und zu Leute ans Bestimmen heranmachen und wissenschaftliche Artikel schreiben, die besser die Zeit, die sie auf diese Schreibereien verwenden, zum Lernen benützen sollten. Und wir sind selbst der Ansicht, daß wirklich leichtfertigen Schreibern das Handwerk gelegt werden muß (Irrtümer können natürlich jedem unterlaufen und sind schon den bedeutendsten Gelehrten vorgekommen). Dies kann aber nicht dadurch geschehen, daß man die Menschen in 2 Kategorien einteilt, nämlich: 1. „legitime" Wissenschaftler, die bestimmen dürfen und 2. eine „illegitime" Menge, die vom Berliner Museum aus unterrichtet wird. Wodurch kann nun unsere Literatur von den unnützen Elaboraten unreifer Vielschreiber, wie ja solche tatsächlich von Zeit zu Zeit auftauchen und mit feldmausartiger Fruchtbarkeit unsere sämtlichen Fachzeitschriften mit ihrer literarischen Nachkommenschaft überschwemmen, befreit werden? Nur durch eine strenge, aber durchaus sachliche Kritik! Wenn man derartige Autoren des öfteren die Unhaltbarkeit ihrer Ausführungen nachweist, werden sie schon nach und nach unmöglich gemacht werden. Nur müssen wir uns alle zunächst des Wertes der Kritik bewußt werden und streng darüber wachen, daß Kritik und Kontroversen stets in durchaus sachlichem Tone gehalten sind, nicht aber in persönliche Zänkereien ausarten. Wir müssen daran denken, daß Kontroversen nur der Ermittelung der Wahrheit wegen geführt werden, und daß in einem Streitfalle ein Verein niemals durch eine Kritik sich als persönlich angegriffen betrachten darf. Stets sollte lediglich mit Beweisen gekämpft und niemals tönende Phrasen als billige Kampfmittel gebraucht werden. Und hieran anschließend können wir gleich auf eine Bemerkung im „Triton"-Bericht vom 6. Januar 1905 übergehen. Im Anschluß an die Mitteilung, daß der im „Triton" gehaltene Vortrag des Herrn Dr. Kammerer unverkürzt in den „Blättern" erscheinen werde, heißt es hier: „Nicht an den Worten, an den Taten ist die Tüchtigkeit der Vereine zu erkennen. Leider verfallen einige der größeren Vereine immer mehr in eitle Spiegelfechterei". Wir sind der Ansicht, daß der „Triton" sich eine derartige Bemerkung keineswegs gestatten darf. Ein Verein, der die ihm unliebsame Kritik eines Werkes mit der Verdächtigung der Kritiker beantwortet und dann zum Wahrheitsbeweis aufgefordert mit der Wendung „es wurde über den Bericht zur Tagesordnung übergegangen" sich aus der Affäre ziehen will, ein Verein, der schon mehr wie einmal gegnerische Behauptungen mit nichtssagenden Worten herabzusetzen versuchte, anstatt sie durch Beweise zu entkräften, hat keine Veranlassung anderen Vereinen — und es ist hier durchaus gleichgültig, wer gemeint ist — „Spiegelfechterei" vorzuwerfen. „Nicht an den Worten, an den Taten ist die Tüchtigkeit der Vereine zu erkennen" sagt ja der „Triton" selbst. Jeder Beweis ist eine Tat. Also wo sind Taten? Und klingt es nicht wie Selbstironisierung, wenn der „Triton" dann von der „Sachlichkeit" uns vorjammert, die angeblich bei diesen Vereinen „verloren" geht. Wir haben hier unsere Stimme erhoben, obwohl aus dem Wortlaut der angeführten Sätze nicht hervorgeht, auf welchen Verein die Bemerkung hinzielt. Wir taten dies einfach deshalb, weil diese Bemerkungen des „Triton" erstens durch nichts provoziert waren und zweitens keinen offenen Angriff darstellen. Es fehlen Begründungen und Beweise. Wenn der „Triton" bei allen Gelegenheiten, wo er einen Fall von „Spiegelfechterei" erblicken zu müssen glaubt, seine Stimme erhebt und mit Gründen dagegen ankämpft, dann sind wir die letzten, die sich darüber aufregen. Denn eine Kontroverse mit Gründen ist stets erlaubt und kann — bei einsichtigen Menschen wenigstens — niemals einen Mißton hinterlassen. Es kommen ja literarische Polemiken auch zwischen persönlich intim befreundeten Gelehrten vor, ohne die Freundschaft zu beeinträchtigen. Und Kritik und Kontroversen sind im Interesse der Sache absolut nötig. Alle Vereine ohne Ausnahme haben Interesse daran, gegen ein Kämpfen mit Verdächtigungen, wie es der „Triton" hier in diesem Falle getan, aufzutreten, einerlei welche Stellung sie in der Streitfrage selbst einnehmen. „Wochenschrift" No. 6. Auf den Aufsatz „Etwas über *Mollienisia latipina Lesueur* von W. Köhler-Magdeburg wird verwiesen, desgl. bezügl. der wenigen einschlägigen Aufsätze in „Nerthus" Heft No. 3 und 4. Im weiteren Verlauf des Abends erfolgten Erörterungen bezügl. der ersten Ausstellung der Gesellschaft.

Donnerstag, den 23. Februar 1905.

Zwei Gäste anwesend. Protokollverlesung und Genehmigung. Im Einlauf liegen eine Anzahl Probehefte einer neuen naturwissenschaftlichen Zeitschrift „Natur u. Kultur", herausgegeben von Herrn Dr. Völler, hier. Gratulationskarte des Herrn Oberlehrer W. Köhler-Magdeburg. Karte des Herrn Tofohr-Hamburg an den Vorsitzenden. Unser Herr Rist in Ottobeuren teilt mit, daß sein mit einem Kostenaufwande von 3000 Mk. erbautes Glashaus fertigt ist und ersucht um Zuwendung von Pflanzen und Fischen. Brief des Herrn Dr. Kammerer-Wien. Herr Dr. Kammerer erwähnt in diesem Briefe, daß er beabsichtige im Garten der biologischen Versuchsanstalt zu Wien eine Reihe von Freiland-Terrarien zu errichten. Brief des Herrn Dr. P. Krefft. An Zeitschriften liegen auf: „Wochenschrift" No. 7 u. 8, „Blätter" No. 7 und „Natur u. Haus" No. 10, sowie „Nerthus" Heft No. 5. In No. 7 der „Wochenschrift" veröffentlicht Herr Wolfgang E. Ewald einen kurzen Aufsatz über „Wassertemperaturen in den Tropen", dem wir vollständig

zustimmen müssen. Einige weitere Artikel werden im Auszuge bekannt gegeben. Im Bericht des „Naturfreund“ interessiert uns vor allem die Entgegnung des Herrn Brüning auf den Artikel des Herrn Michow „Über Barben“. Wir müssen hierzu einiges bemerken. Über die Form der Entgegnung halten wir uns nicht weiter auf. Daß es Herrn Michow nicht gelungen ist, seine Ansicht unwiderleglich zu beweisen, erwähnten wir schon in unserem Vereinsbericht vom 16. Februar ds. Js. Indessen schießt aber Herr Brüning weit über das Ziel hinaus, wenn er sagt: „Weil nur vor 1878 es einen *Barbus pyrrhopterus* und einen *Barbus conchonius* gab und nach 1878 nur einen *Barbus conchonius*, so meint Herr Michow, muß *Barbus pyrrhopterus* richtig sein. Daher der Name Logik!“ Dies ist eine gänzlich falsche Darstellung des Sachverhaltes. Wir geben gerne zu, daß die Ausführungen des Herrn Michow betreffs der Nomenklaturfrage nicht sehr klar sind, indes wird jeder vorurteilsfreie Leser des Artikels „Über Barben“ zu der Ansicht kommen, daß Herr Michow (resp. Herr Dr. Pappenheim) sich der Ansicht der älteren Autoren anschloß, trotzdem ihm bekannt war, daß Francis Day beide Formen für eine Art erklärte. Herr Michow führt ja ausdrücklich die Ansicht Days an und stellt dieser dann die der älteren Autoren gegenüber, die beide Formen für getrennte Arten erachten. Herr Michow zitiert dann ausführlicher die Diagnosen Günthers und bemerkt, daß die fragliche Barbe wohl auf die Beschreibung, die Günther von *Barbus pyrrhopterus* gibt, passe, nicht aber auf die von *Barbus conchonius*. Der Fehler des Herrn Michow liegt nun darin, daß er nicht den vollen Beweis für die Artberechtigung beider Formen brachte oder bringen konnte. (Vergl. unseren Bericht vom 16. Febuar 1905.) Denselben Fehler macht aber auch Herr Brüning, denn er begründet seine Meinung ebensowenig, wie Herr Michow die seine. Denn wenn Herr Brüning sagt: „Leider schwören wir auf die neue Richtung und sagen deshalb *Barbus conchonius*“, so sind das nur Worte, aber keine Beweise. Ein ernsthafter Forscher schwört überhaupt auf keine Richtung, sondern prüft objektiv sämtliche Ansichten, die bisher über die fragliche Form in der Literatur niedergelegt sind und trifft dann unter ausführlicher Begründung seine Entscheidung. In unserem Falle handelt es sich also darum, festzustellen, ob Day mit Recht oder mit Unrecht die beiden Formen für eine Art erklärte. Herr Brüning müßte also den Nachweis liefern, daß tatsächlich die diagnostischen Merkmale der beiden Arten nicht konstant sind und daß sich Übergangsformen zwischen denselben finden. Dieser Nachweis kann aber nur an der Hand eines reichen, möglichst vielen verschiedenen Fundorten entstammenden Vergleichsmateriales beider Formen unter eventueller Heranziehung der Typen von *B. conchonius* und *B. pyrrhopterus* (falls solche erhältlich) und der Berücksichtigung der gesamten Literatur geschehen: „Schwören“ allein hilft nichts. Und so ist leider durch den Artikel des Herrn Michow und die Replik des Herrn Brüning vorerst weiter nichts bewiesen, als daß beide Herren gar nicht wissen, worauf es bei der Beurteilung der aufgerollten Frage ankommt. — Nach dem Bericht des Braunschweiger Vereins „Nerthus“ soll im Gegensatz zu anderen Vereinen mehr die heimische Fauna und Flora bei Ausstellungen berücksichtigt werden. Auch die niedere Tierwelt unserer Gewässer wird der besonderen Beachtung empfohlen und soll nach Möglichkeit eine vollzählige Kollektion vorgeführt werden. Zur Probe soll eine Anzahl Posthornschnecken und *Ampullaria gigas* bestellt werden. Dem Aufsatze des Herrn Dr. Franck, „Salvinia“-Hamburg „Bemerkungen zu einem Aufsatz von Herrn Sigl über Süßwassermollusken“ („Wochenschrift“ No. 8 entnehmen wir mehrere Richtigstellungen und bezw. Ergänzungen der früheren Ausführungen unseres Herrn Sigl. Für die durchaus sachlichen und treffenden Erinnerungen unseren besten Dank. Sieben einheimische Krötenarten gibt es nicht, sondern nur 3. (Bericht der „Nerthus“-Braunschweig vom 14. Februar 1905.) In No. 7 der „Blätter“ berichtet Herr Dr. Franz Werner in seiner instruktiven Weise über „Die Eidechsen Dalmatiens“. Eine hübsche Abbildung der *Lacerta serpa var. pelagosa* von unserm Herrn Müller begleitet die interessanten Ausführungen des bekannten Herpetologen. Auf einige weitere einschlägige Artikel in „Natur u. Haus“ No. 10 und „Nerthus“ Heft 11, aus welch' letzterer Zeitschrift der hübsche Bericht von unserm Herrn Müller „Eine Exkursion auf Corfu“, besonders hervorzuheben ist, wird verwiesen. Herr Ruppert bietet zwei hübsche und gut genährte *Lacerta laevis* zum Kaufe an. Die Tierchen fanden sofort Abnahme. Versteigerungsergebnis 7.20 Mk. aus einer Gegenstandsstiftung des Herrn Rechtsanwalts Schifferl.

Donnerstag, den 2. März 1905.

Schriftlich entschuldigt ist Herr Dr. Kreitner. Das Protokoll der letzten Wochenversammlung wird nach Verlesung genehmigt. Im Einlauf: Karten der Herren O. Rist in Ottobeuren, Reallehrer Gugler-Neuburg sowie des Herrn Tofohr-Hamburg. Herr Dr. P. Krefft wohnt nunmehr Berlin W., Bülowstr. 20, Hochbahnstation. Brief des Herrn Andres aus Bacos an den Vorsitzenden und Tagesordnung des „Humboldt“-Hamburg. Herr Dr. Kreitner erklärt sich brieflich bereit, am 9. März einen Vortrag über „Schlangengift“ zu halten. An Zeitschriften liegen auf: „Wochenschrift“ No. 9 und „Blätter“ No. 8. Aus der „Wochenschrift“ interessiert zunächst ein kurzer Bericht des Herrn Stüve-Hamburg über Neueinführungen aus Indien. Eine durchaus bedauerliche und bedenkliche Seite bei den Bastardierungsversuchen der Kärpflinge wird durch folgende Bemerkung in einem kleinen Aufsatz „Zu unseren Bildern“ hervorgehoben. Die Bastarde (von *Mollienisia formosa*-Männchen und *Poecilia mexicana*-Weibchen) stammen aus der Matte'schen Züchterei und sind, wahrscheinlich aus Versehen, als reine *Poecilia mexicana* an die „Nymphaea“-Leipzig abgegeben worden. Einen kleinen Beitrag zum Kapital der Verdeutschung wissenschaftlicher Fischbezeichnungen entnehmen wir den Bericht der „Wasserrose“-Dresden vom 28. Januar l. Js. Die „Wasserrose“ will den neueingeführten Chanchito *Cichlasoma nigrofasciatum* „Tüpfel“-Chanchito genannt wissen, von anderer Seite wird vorgeschlagen er soll „schwarzgebänderter Chanchito“ heißen, *Nuria Danrica* soll „Flugbarbe“ genannt werden und *Apomotis chaetodon* wird im Bericht der „Wasserrose“ mit „Scheibenbarsch“ angegeben, während Dr. Bade schon lange dafür den Namen „schwarzgebänderter Sonnenfisch“ vorgeschlagen hat. Für uns existiert zunächst eine Bezeichnung und das ist die wissenschaftliche. Dem Fragekasten der Redaktion obiger No. der „Wochenschrift“ entnehmen wir folgendes Frage- und Antwortspiel: „Hottonia“: Auf welche Weise werden Aquarienpflanzen für Sammlungszwecke dauerhaft feucht präpariert event. in welcher Flüssigkeit? Antwort: Ist eine undankbare Arbeit. Erfordert große Gläser, daher kostspielig. Außerdem ist bis jetzt keine Flüssigkeit bekannt, welche die Farbstoffe der Pflanze auf die Dauer erhält. Dieses ist keineswegs zutreffend. Wir haben nunmehr seit nahezu 10 Jahren untergetauchte Pflanzen in Formol stehend, die keinerlei oder nur eine sehr geringfügige Veränderung ihrer natürlichen Färbung zeigen. (Siehe „Blätter“ Jahrgang 1898.) In No. 8 der „Blätter“ lesen wir die Fortsetzung des Aufsatzes: „Die Eidechsen Dalmatiens“ von Dr. Franz Werner-Wien. Die Reproduktion der beigegebenen Abbildung der *Lacerta serpa var. mellisellensis* ist nicht gut, weshalb wohl auch die Abbildung nicht genügend wirkt. Der Leser vermeint in dem Bilde eher *Lacerta fiumana var. olivacea* als die *var. mellisellensis* vor sich zu haben. Im übrigen ist zu den Ausführungen des Herrn Dr. Werner zu bemerken, daß wir nicht verkennen, daß seine Ansicht *L. mellisellensis*, sei zur *Lacerta serpa* zu ziehen, außerordentlich viel für sich hat und daher mehr und mehr veranlaßt sind, seiner Auffassung zuzuneigen. Über die Schwanz- und Afterflossen des Schleierschwanzes bringt Herr Dr. Bade instruktive Ausführungen. „Neue Bahnen“ betitelt sich ein weiterer Aufsatz unseres Herrn Rembold in der vorgenannten No. der „Blätter“. Nachgerade ist genugsam Tinte in diesen mehr oder minder allgemeinen Wendungen verbraucht worden. Es ist an der Zeit, daß wir unser Augenmerk wieder den eigentlich praktischen Aufgaben, deren genug bestehen, zuwenden. Herr Labonté brachte ein Pärchen *Girardinus caudimaculatus* mit Jungfischen zur Demonstration, während Herr Ruppert mehrere *Lacerta serpa var. sicula* an die Interessenten verteilte.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

[307]

Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung, [308]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Zamenis trabalis	Stück	Mk. 7.—
Zamenis gemonensis	„	„ 6.—
Lacerta major	„	„ 1.—
Lacerta viridis	„	„ 0.50
Bufo maurit.	„	„ 1.50
Rana fortis	„	„ 1.50
Hyla regilla	„	„ 1.50
Spelerpes ruber	„	„ 8.—
Desmognathus fuscus	„	„ 6.—

Goldfische, Bitterlinge, Ellritzen, Karauschen,
Wetterfische, Gold- u. Spiegelkarpfen, Weißfische à 10 Pf., Goldorfen, Sonnenfische, Zwergwelse à 15 Pf., Kaul-, Rohr-, Forellenbarsche à 20 Pf.
Bei 10 Fischen 2 Stück gratis.
Wasserschnecken à 5 Pf., Dtz. 30 Pf., Wasserpflanzen Dtz. 1 Mk. — Preisliste über exotische Fische usw. gratis. [309]
Aquarium Balzer
Düsseldorf.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.
Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [310]
C. Scheide, **Greußen, Thür.**

„Lipsia"
Siederohr-Heizapparat für Aquarien.
(D. R. G. M.) [311]
In jedes Aquarium einzustellen.
Ohne Luftzuführungsrohre.
Prospekte umsonst vom Erfinder
Arthur Mühlner, Leipzig,
Nürnbergerstraße 24.
Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.

„Reform" u. „Unikum"
Aquarien- u. Terrarien-Heiz-Apparate (D. R. G. M.)
für Petroleum-, Gas-, Spiritus-, Spiritusgas- oder elektr. Heizung. Die besten, im Betrieb billigsten Leistungsfähigkeit unübertroffen Keine Erhitzung d. Bodengrundes. — Prospekt frei. — [312]
Herm. Lachmann, Berlin N. 58, Lychenerstr. 2-3.

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate
für
Aquarien- und Vogel-Handlungen
wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**
Neuheit! Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe 1 cm über und 1 cm unter Wasser rund. **Neuheit!**
(Verlangen Sie Preisliste.) [313]
F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

---

[314] **Offeriere:**

Guramis,	zuchtfähig, . . .	Stück	1.25
Kampffische,	„ . . .	„	1.50
Makropoden,	„ . . .	„	0.65
Geophag. brasil.	„ . . .	„	3.00
	vorjährige	„	0.90
Heros fac.	„ . . .	„	4,00
	vorjährige	„	0.45
rote Posthornschnecken	. . .	„	0.15

V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21.

Wollermann's Tierhandlung
Berlin O. 34, Weidenweg 73.
Offeriert: [315]

Scheibenbarsche	das Stück	3,50 bis 5 Mk.
Gambusia holbrooki	das Paar	. . . 6 Mk.
Haplochilus latipes	„	„ . . . 4 Mk.
Trichogaster lalius	„	„ 6 bis 16 Mk.

Steter Eingang von Neuheiten. — Monatspreisliste gratis u. franko. — Alle Bedarfsartikel für Aquarien u. Terrarien.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
mit Blumentöpfen usw. [316]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, **Hoflieferant,**
Clingen b. Greußen.

□ Glasaquarien,
rein weiß.

65×30×35	Mk. 10.—	36×32×35	Mk. 3.50
50×32×35	„ 6.—	36×24×25	„ 3.—
45×32×35	„ 4.50	30×25×26	„ 2.50
40×32×35	„ 3.75	30×20×25	„ 1.75

39×15×31 Mk. 3.— (passend fürs Fensterbrett).
Filzunterlagen □-Dezimeter 5 Pf.,
Schlammheber 1 Mk. [317]
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Deutschlands Amphibien und Reptilien.
Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere.
Von **Bruno Dürigen.**
650 Seiten Text in Lexikonformat.
Mit 12 Farbendrucktafeln, ausgeführt nach Aquarellen v. Chr. Votteler und 47 Abbildungen im Text.
Preis Mk. 18.—, eleg. gebd. Mk. 20.—.

Aus einer Besprechung von „Natur und Haus" (1897 Heft 17): Wer immer Dürigens Buch in die Hand genommen hat und für die Naturgeschichte sich interessiert, der wird es lieb gewinnen. Keine andere der zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, welche in den letzten Jahren erschienen sind, ist so geeignet, den Sammler, den Terrarienbesitzer und Züchter in jeder Beziehung zufrieden zu stellen, dem Lehrer, dem Naturfreund in solcher Weise Belehrung und Unterhaltung zu gewähren, wie Dürigens Meisterwerk, welches unbedenklich als das beste Buch auf seinem Gebiete angesehen werden muß. Was Naumanns klassisches Werk für die deutsche Vogelkunde seit langen Jahren ist, das wird Dürigens Werk für die Freunde der Kriechtiere Deutschlands werden usw. usw.

Das Terrarium,
seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.
Von **Hermann Lachmann.**
Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.
Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

„Die gefiederte Welt“

Illustrierte Wochenschrift für

Vogelliebhaber, -Züchter u.-Händler

begründet von

Dr. Karl Ruß

Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**

Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt“ erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als

Gratis-Prämie

eine

künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Probenummern

zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt“ entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung

Magdeburg.

In unserem Verlage erschien:

Der Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz

ihre Zucht und Pflege und die Beurteilung ihres Wertes

von

Dr. E. Bade.

Mit 5 Tafeln nach photographischen Aufnahmen lebender Fische und 19 Abbildungen im Texte.

Preis nur 75 Pfg.

In dem vorliegenden Werkchen ist der erste Versuch gemacht worden, die Bewertung des Schleierschwanzes und des Teleskopschleierschwanzes nach bestimmten Punkten festzusetzen. Die Wertbeurteilung, die sonst stets nur vagen Schätzungen unterlag und besonders den Preisrichtern auf Ausstellungen nach ihrem Geschmacke überlassen blieb, ist in feststehenden Punktzahlen zusammengefaßt. Den zahlreichen Liebhabern der Goldfischabarten ist durch dieses Büchlein außer einer zuverlässigen Anleitung über die Pflege und Zucht ein Wegweiser gegeben, **den Wert ihrer Fische selbst prüfen zu können.**

Creutz'sche Verlagsbuchhdlg., Magdeburg.

Aquarien- und Terrarienfreunde

erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende

reich illustrierte

Verlagsbroschüre.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

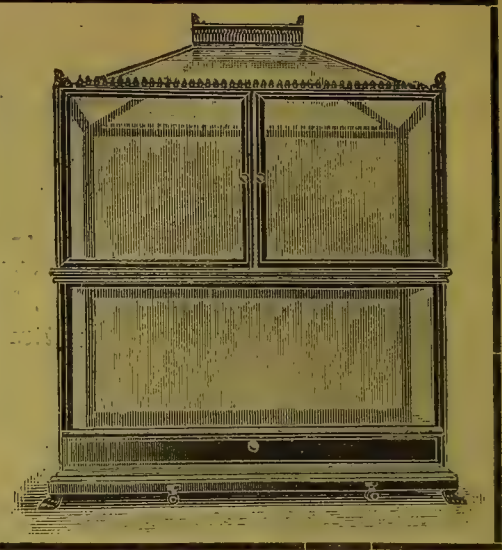
Alwin Weinoldt,

Berlin S., Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [318]

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien *„Triumph“*.

Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé. Hamburg,** Pappelallée 25. [319]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung“

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung“**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 20. 18. Mai 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Die Kokoskrabbe in der Freiheit u. im Terrarium.

Hydrocharitaceen.

Kleine Mitteilungen:

Zu dem Aufsatze „Das Aquarium auf Helgoland“.

Plötzlicher Farbenwechsel eines Goldfisches.

Vereinsnachrichten:

Berlin Mainz.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

4. ordentliche Sitzung

am **Freitag, den 19. Mai 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,**
im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.
2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.
   Es stellen Antrag zur Aufnahme als ordentliches Mitglied:
   Herr O. Bartels-Kiel, früher Magdeburg.
   Als außerordentliches Mitglied:
   Herr Dr. M. C. A. Bijleveld, Arzt, Haarlem (Holland), Wilhelminapark 27.
   Herr Dr. August Müller, Inhaber der „Linnaea", Naturhist. Institut, Berlin N. 4., Invalidenstr. 105.
   Herr Paul Scherer, Kaufmann, Elberfeld, Bachstr. 113.
   „ G. Anstett, Stuttgart.
   Es wohnt jetzt:
   Herr Rudolf Aulert-Berlin, Neuenburgerstr. 40 pt.
   „ O. Bartels, Kiel, Düppelstr. 66.
3. Geschäftliches:
4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Vortrag des Herrn E. Herold: „Aus dem Reiche der Infusorien" mit Demonstrationen. Literaturbericht durch Herrn Dr. Schnee über wissenschaftliche Arbeiten.
5. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel u. dergl.
6. Fragekasten.
7. Versteigerungen und Verlosungen: Die in voriger Sitzung wegen Zeitmangels vertagte Verlosung von Fischen unter sämtliche Mitglieder findet in dieser Sitzung statt.

8 a. Zu kaufen gesucht:

b. Zu verkaufen: 4 eckige Glasaquarien 36×33×33 cm, pro Stück 3 Mk. durch Herrn M. Jordan-Berlin, a. d. Jerusalemerkirche 3.

c. Tauschangebote.

Unsere verehrlichen Mitglieder bitten wir höflich wegen unpünktlicher Lieferung der „Blätter" oder „Natur und Haus" sich direkt an das zuständige Postamt wenden zu wollen, da die Zeitschriften von den betr. Verlegern stets pünktlich der Postamts-Zeitungsstelle übergeben werden.

Da uns besondere Umstände in diesem Frühjahre zwingen, von dem allgemeinen Pflanzenversand Abstand zu nehmen, so bitten wir diejenigen Mitglieder, welche einiger Pflanzen bedürfen, sich dieserhalb mit Herrn Mazatis, Elsasserstr. 31, in Verbindung zu setzen.

In den Sitzungen ist lebendes Fischfutter käuflich zu haben. Transportgefäße sind mitzubringen oder in den Sitzungen käuflich zu haben.

Gäste willkommen!

E. Diewitz, I. Vorsitzender, Berlin N.W. 40, Haidestraße 33.
Dr. med. Schnee, I. Schriftführer, Gr. Lichterfelde, Bahnstr. 26.

Import- und Versand-Abteilung des „Triton".

Es vermittelt den Kauf- nnd Verkauf von Aquarientieren und -Pfianzen Herr **F. Mazatis**, Berlin N. 24, Elsasserstr. 31, Post II, 1 Treppe r. und den von Terrarientieren und -Pflanzen Herr **F. Gehre**, Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Der Versand erfolgt nur nach Einsendung des Betrages. Porto und Verpackung zu Lasten des Empfängers.

Offerte.

Makropoden	Stück 0,30 Mk., Paar 0,80 Mk.
„ gr. Paare, 2jähr.	1,50—2,50 „
Trichogaster lalius	Stück 2,75 Mk., Paar 5,00 „
Nuria danrica, 3—4 cm,	Stück 3,50 Mk.
Haplochilus panchax,	Stück 0,70—0,80 Mk., Paar 2 Mk.
Neetroplus, Geoph. gymn. u. **Brasil. Heros**,	Stück 0,75—1,00 „
Geoph. gymn. u. **Heros**, laichfähig,	von 3 Mk. an.

„ISIS" Gesellschaft f. biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu München (e. V.)
gegründet 1894

Tierimport durch den Verein.

(Verzeichnis liegt diesem Hefte für uns. Mitglieder bei.)

Satzungen usw. versendet: [320]

Der I. Vorsitzende:
Karl Lankes, München, Dollmannstr. 19.

Cichlasoma nigrofasciatum
(Tüpfel-Chanchito),
à 20 Mk., **Panzerwelse,** vorjähr. 0.90, 10 St. 8 Mk., **Poecilia amazona?** 2.50, 10 St. 22.50 Mk., **Nuria danrica,** Zuchtpaar 20 Mk., **Diamantbarsche,** vorjähr., Dtzd. 8 Mk., **Trichog. lalius,** Zuchtpaar 6 Mk., **Junge Aale,** 100 St. 4 Mk., 1000 St. 25 Mk., **Bitterlinge,** 100 St. 4 Mk., — 500 Liter **getr. Daphnien** billigst. — Ferner **diesj. Schleierschwänze,** à 0,60, 10 St. 5 Mk., 25 St. 10 Mk., **Hi-goi,** St. 0.50, 10 St. 4 Mk., 100 St. 37.50 Mk., **Geophagus,** 100 St. 50 Mk., **Chanchitos** 0.75, 10 St. 6 Mk., **Chromis mult.,** vorjähr. 1 Mk., 10 St. 7.50 Mk., **Makropoden,** Zuchtp. 1.50—3.00 Mk., **kleine Makropoden,** St. 0.50, 10 St. 3.50 Mk., **Macrones vitt.** (ind. Streifenwels), Paar 27.50 Mk., **Ampullaria globosa** (ind. Riesenschnecke), ausgew. 5 Mk., **Nandus marmoratus,** Paar 80 Mk., **Callichthys spec.?** (neuer brasil. Wels), à 25 und à 17.50 Mk. [321]

Jul. Reichelt,
Berlin N., Elsasserstr. 12.
Eigene Zierfischzüchterei! — Eigene große Kulturen für Wasserpflanzen!

Sonder-Offerte!

In Kürze gelangen zum Versandt:
Aktinien des Mittelmeeres usw. in allen haltbaren Arten u. Farben, jedes Exemplar durchgehend 85 Pfg., 10 St. 7.50 Mk. inkl. Verpackung. [322]
Cylinderrosen 2 u. 3.50 Mk., **Fadenrosen** 2 u. 3 Mk., **Krebse** in vielen, jedoch nur haltbaren Arten à 50 Pfg. bis 2.85 Mk., **Serpula** à 1.50 bis 2.50 Mk., **Sterne** à 20 Pfg. bis 2 Mk., **Fischchen** in vielen prächt. Arten à 25 Pfg. bis 3.50 Mk., je nach Seltenheit u. Schönheit; ferner viele andere Arten Meertiere zu den äußerst möglichen Preisen.

Garantie für lebende Ankunft.
Gefäße usw. leihweise — franko retour!
Preise ab hier — per Nachnahme.
Auf obige Preise bezugnehmende Aufträge wollen umgehend aufgegeben werden; Lieferung nach Wunsch.

„Actinia", Plauen i. V.,
Der Leiter: **Leonh. Schmitt**, Syrastr. 15.

Jahrgang XVI.
Heft 20.

(Nachdruck verboten.)

Die Kokoskrabbe in der Freiheit und im Terrarium.

Von Dr. med. Schnee. (Mit zwei Photographien.) (Schluß.)

Nach einigen weiteren Bemerkungen, die uns vorläufig nicht interessieren, fährt der Autor dann fort: „Einige Schriftsteller haben behauptet, der *Birgus* klettere auf Kokospalmen, um Nüsse zu stehlen; ich bezweifle stark die Möglichkeit.“ —

Ich möchte mit der letzten Bemerkung Darwins, soweit sie die Ansicht betrifft, daß die Kokoskrabbe nicht auf Bäume steigen könne, beginnen.

Das festzustellen war sehr einfach. Ich nahm ein mittelgroßes Exemplar, band ihm eine Schnur um die Kopfbrust, um es am Ausrücken zu verhindern und setzte es dann an eine Kokospalme in meinem Garten. Es blieb zunächst regungslos sitzen. Als ich es indessen einige Male angestoßen hatte, begann es seinen Weg und kletterte zu meinem Erstaunen an dem Stamm in die Höhe, nicht sehr schnell, aber sicher und mit einer Behaglichkeit, die mir Bürge war, daß das Tier bequem bis in die Krone gelangen würde. Ein Palmenstamm ist allerdings ziemlich glatt, die Längsriefen, sowie die am unteren Rande etwas hervorspringenden, alten Blattnarben würden unserem Krebse nur einen schwierigen Aufstieg gewähren, indessen ist die Rinde von zahlreichen Ameisenlöchern durchbohrt, in die er bequem die spitzen, hakig gebogenen Endglieder seines zweiten und dritten Fußpaares einsetzen und somit emporklettern kann. Es ist eine charakteristische Eigenschaft der Kokospalme, daß sie nicht gerade, sondern stets etwas schräg emporwächst. Das fiel mir damals ein und so suchte ich mir denn einen möglichst senkrecht emporragenden Stamm zur Fortsetzung meiner Versuche aus. Das Resultat war dasselbe.

Nachdem der Krebs zweimal bis zu einer gewissen Höhe emporgestiegen und dann an der ihm angelegten Fessel zurückgezogen war, schien er zu der Überzeugung gelangt zu sein, ein Entkommen nach oben wäre nicht möglich; er kroch deshalb abwärts und suchte sich an dem untersten Teile des Stammes zu verbergen, indem er dort regungslos verharrte.

Nach der Aussage der Eingeborenen findet man den *Barulip* nicht selten „auf Kokos“, ich bin indessen dahinter gekommen, daß sie damit nicht etwa meinten in der Krone erwachsener, sondern in den Blattachseln junger Exemplare, die sich nur wenig über den Erdboden erheben.

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“ von Schulz auf der Insel Jaluit. 13. III. 1903.

Kokoskrabbe an einer Palme.

Bei dem Emporklettern des Krebses fiel mir auf, daß er, an seinem sehr verlängerten zweiten und dritten Beinpaare hängend, auch sein viertes in Benutzung nahm. Das fünfte ist vollständig verkümmert und liegt, wie wir bereits gehört haben, zwischen Kopfbrust und Hinterleib verborgen, zum Teil im Inneren der Kiemenhöhle. Darwin redet von der hinteren, schmalen Schere, mit welcher die Kokoskrabbe den Inhalt durch die Löcher der Nuß herausziehen soll. Es kann sich hierbei nur um jene des vorletzten Beines handeln, die des zweiten und dritten besitzen keine derartige Einrichtung, wie wir schon wissen. Ich versuchte die Funktion dieses Gebildes zuprüfen, indem ich verschiedene Krebse mit einem Stäbchen reizte und dieses dann in die angebliche Scheere hineinschob. Kein einziger versuchte dieselbe zu schließen, also die natürlichste Abwehrbewegung zu machen. Vielleicht, so dachte ich jetzt, kann der Krebs derartige Gegenstände besser seitlich ergreifen, deshalb schob ich ihm das Stäbchen von dorther dazwischen. Wiederum vergebens!

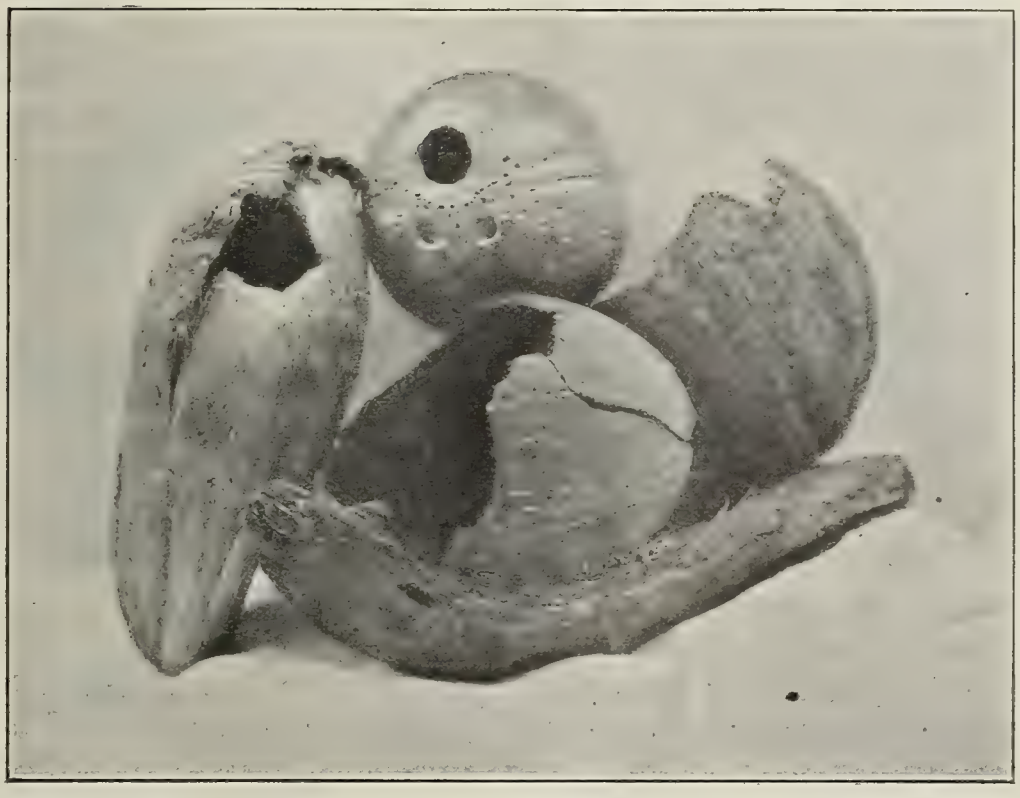
So viel sah ich schon, die von Darwin wiedergegebene Deutung dieses Organes konnte nicht richtig sein. Dem widersprach, wie ich dann bemerkte, auch der Umstand, daß die Innenfläche mit starken Haaren bedeckt war. Wozu endete dann aber das zweite und dritte Gehbein in scharfen Spitzen, während dieses gespalten war? Durch weitere Beobachtung wurde mir die Sache allmählich klar. Das auf ebenem Boden nicht gebrauchte vierte Bein trat nämlich beim Klettern in Tätigkeit. Die sog. Schere besteht aus einem unbeweglichen Teile, der etwa folgende Gestalt hat ▬▬. Dort wo die Verschmälerung beginnt, legt sich eine beweglich eingelenkte, etwas gekrümmte Endspitze darüber hinweg, etwa wie ein recht lang gewachsener Nagel über die Fingerkuppe. Letztere Spitze setzt die Krabbe beim Klettern gegen den Baum, sodaß ihr Körper darauf ruht, durch das Gewicht entfernt sich die größere bewegliche Partie von der unbeweglichen, die erstere bildet mit der Achse des Beines jetzt einen stumpfen Winkel. Wenn die Krabbe diesen Fuß aufwärts setzt, so wirkt seine Kraft nicht etwa jener des zweiten und dritten Beines, an denen ihr Körper hängt, entgegen, was bei den nahe aneinander befindlichen Einreckungspunkten derselben der Fall sein müßte, sondern der Körper wird vielmehr parallel des Stammes in die Höhe geschoben. Mich erinnerte das Ganze lebhaft an die Art und Weise, wie manche Eingeborenen Palmen besteigen. Diese legen nämlich einen Strick um den Baum und ihren eigenen Brustkorb, lehnen sich alsdann soweit zurück, daß ihr Körper einen spitzen Winkel mit ersterem bildet und arbeiten sich nun, ihre Zehen in die Rauhigkeiten des Stammes setzend, ohne weitere Benutzung der Hände empor. Beim Ruhen (siehe Abbildung) ebenso beim Abwärtsklettern wurde dieses Beinpaar nicht benutzt.

An Balken usw. welche das Tier nur zum Teil umfassen kann, klimmt es übrigens, selbst wenn sie keinerlei Vertiefung darbieten, mit Leichtigkeit empor. An den viereckigen Säulen meiner Veranda steigt es, trotzdem sie mit Ölfarbe gestrichen, also ziemlich glatt waren, ohne weiteres empor.

Wenn Darwin die Möglichkeit bezweifelte, daß *Birgus* auf Palmen klettere und Nüsse stehle, so ist das erste wenigstens durch meine Versuche bewiesen. Ob das zweite zutrifft oder nicht, entzieht sich allerdings meiner Kenntnis. Jedenfalls werden Kokoskrabben, wie mir die Eingeborenen erzählten, bisweilen wirklich auf hohen Palmen gefunden. Mir selbst wurde ein Exemplar gebracht, welches von einer solchen herunterstürzend, einem Insulaner unweit meines Hauses vor die Füsse gefallen war.

Zu welchen Zwecken Krebse dort hinaufkriechen, wußten die Insulaner mir nicht zu sagen. Einige schienen der Ansicht, daß sie dort oben wohnten, aber zum Fressen auf die Erde herabkämen, andere meinten, sie ernährten sich dort auch; kurz und gut, man wußte nichts Bestimmtes! Vielleicht finde ich später einmal einen kundigen Thebaner, der mir genaue Auskunft gibt. — Da nur ganz große Exemplare die Kraft haben dürften, Nüsse abzureißen, so scheint daraus hervorzugehen, daß kleinere Stücke, welche man auf Palmen findet, nicht dieser halber hinaufgestiegen sein können. Diese Überlegung ist ja an und für sich richtig, aber in der Krone der Kokos leben Tiere, nämlich Ratten, welche die Nüsse von der Seite anfressen und ein so großes Loch hineinarbeiten, daß ein Barulip dadurch bequem Zutritt zum Kern erhält. Das ist vielleicht der Grund, weshalb auch kleinere Stücke auf Palmen steigen. Jüngere Kokoskrabben sollen Allesfresser sein, welche z. B. mit Vorliebe die Pandanus besuchen, am Stamme emporklettern und von den Früchten fressen. Diese Gewohnheiten machen sich die Eingeborenen zu Nutze, indem sie die Bäume nachts mit Licht absuchen und die erspähten Krebse einfach mit der Hand fortnehmen.

Auch untersucht man wohl mit Hilfe eines Stockes geeignete Örtlichkeiten und gräbt die gefühlten Tiere aus. Ich selber sah Barulip fangen, indem man aus einem Haufen von Korallentrümmern auf gut Glück Blöcke fortnahm und die ziemlich tief und versteckt sitzenden Krebse herauszog. Man muß sich übrigens vor ihren Scheren sehr hüten, die Fänger biegen den vermittelst eines Steines usw. festgehaltenen Tieren ev. unter Zuhilfenahme eines Stockes das dritte Beinpaar nach oben und ergreifen sie daran dicht hinter der Kopfbrust, wodurch ihre Finger vor den Scheren völlig gesichert sind. Ich habe gelegentlich Kokoskrabben gesehen, welche spielende Kinder gefangen hatten und mit einem um den Leib gebundenen Faden herumkriechen ließen. In der Freiheit bin ich ihnen indessen nie begegnet, obwohl sie sich sogar in meinem Garten herumtrieben, wie ein totes Exemplar, welches ich eines morgens neben der Veranda liegen sah, bewies. Trotz mehrfacher Versuche habe ich auch abends nie einen bemerken können. Als ich meinen Jungen, einen aus der Gruppe stammenden Eingeborenen, fragte, zu welcher Zeit die Krabben aus den Löchern hervorkämen, gab er an, daß dieses auf Jaluit nur des Nachts geschehe, wo sie an die See gingen, um zu „trinken“, auf unbewohnten oder schwach bevölkerten Inseln liefen sie dagegen auch am Tage herum. Er leitete dieses verschiedene Verhalten auch ganz richtig von der größeren Gefahr ab, der die Tiere auf den bewohnten Inseln ausgesetzt seien.



Originalaufnahme nach der Natur für die „Bätter“.

Kokosnüssse von verschiedenen Krabben geöffnet und angefressen.
Oben eine Nuß mit dem natürlichen Keimloch.

Die jüngeren Birgo haben keine Löcher als Wohnstätte, sondern finden sich in den zu Haufen liegenden Korallenblöcken, welche überall auf dem Atoll vorkommen. Sie halten sich etwa dreißig Zentimeter tief von der Oberfläche entfernt, wenn ich von denen, die ich sah, auf andere schließen darf. Von Kokosnußfasern, welche die Tiere in ihre Höhlen schleppen sollen, um sie als Lager zu benutzen, habe ich nie etwas bemerkt. Ja, es schien mir sogar, als ob die Krabben gar keine bestimmten Wohnplätze hätten, sondern an den Stellen, wo sie gefangen wurden, nur zufällig für einen Tag Unterkunft gesucht hätten. Nur die erwachsenen wohnen in Löchern nach einer Angabe in vorgefundenen. Die von ihnen bewohnten sollen sich von denen anderer Krabben hauptsächlich dadurch auszeichnen, daß ihr Eingang nicht offen liegt, sondern unter Erde, die einen ganz platten, flächenartigen Maulwurfshügel über ihnen bildet, mehr oder weniger verborgen ist. Schon aus diesem Umstand geht hervor, daß der Krebs seine Höhle zum mindesten erweitert, auch wühlten die Tiere im Terrarium in einer Weise, aus der ervorging, daß es ihnen gar nicht schwer fiel, sich selber Löcher zu graben, in dessen mögen sie bereits fertige Baue ähnlich Freund Reinecke vorziehen und solche mit Vorliebe in Besitz nehmen.

Auf Jaluit wurden Beutelkrebse so gut wie niemals angeboten. Ob große Exemplare dort nicht mehr vorkommen, ob die Kanaker es vorziehen, etwa erbeutete selbst zu verzehren, wie manche glauben, oder ob sie überhaupt zu bequem sind, ihnen eifriger nachzustellen, wie ich fast annehmen möchte, lasse ich unentschieden. Daß solche Riesen, wie man sie bisweilen von anderen Inseln erhält, sehr selten sind, glaube ich ganz gern. Indessen gab es kleinere Stücke offenbar noch genug, wie aus folgenden Erlebnissen hervorgeht. Ein etwa zehnjähriger Knabe, welcher mir bereits zweimal derartige Krabben gebracht hatte, behauptete auf mehrfache Aufforderung meinerseits hin, es seien keine mehr

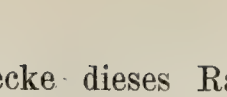
da. Eines schönen Morgens aber, während meiner Sprechstunde, machte er sich auf Geheiß seiner gerade anwesenden Mutter indessen doch auf. Zwei gleichaltrige Genossen gesellten sich zu ihm, welche mir aus einem Steinhaufen dicht hinter meinem Garten in etwa zehn Minuten nicht weniger als fünf mittlere u. kleinere Krebse brachten. Ich habe mich übrigens später überzeugt, daß kleine Stücke an geeigneten Stellen häufig sind, obwohl man sie nie im Freien zu sehen bekommt.

Sehr beliebte Schlupfwinkel für Kokoskrabben bietet das bis anderthalb Meter hohe, oberirdische dichte Wurzelwerk des Pandanus oder der Schraubenpalme. Dasselbe pflegt eine Kegelform zu bilden; die inneren Wurzeln faulen bei weiterer Entwicklung ab, sodaß im Innern des Gebildes ein gleichfalls kegelförmiger Hohlraum entsteht. Stirbt an irgend einer Stelle aus dem Mantel der äußeren jüngeren Wurzel eine oder einige ab, so entsteht ein beständig größer werdender Spalt, der einen bequemen Zugang zu dem gesicherten Plätzchen bietet. Dorthin schleppt das Tier Kokosnüsse, offenbar, um sie behaglicher zu verzehren.

Ich bedaure sagen zu müssen, daß ich nach den von mir in solchen Höhlen gefundenen Schalenresten die Darwinsche Angabe, die Krabbe fresse den Nußkern durch das Keimloch heraus nicht bestätigen kann.

Von drei in einem solchen Loche liegenden Schalen waren alle drei von dem den Keimlöchern entgegengesetzten Ende her geöffnet und bis zur Hälfte Stück für Stück mit der Schere abgebrochen, wie ihr scharfer zackiger Rand bewies. Zwei derselben sehen wir auf unserer letzten Abbildung. An der am Boden liegenden befindet sich sogar noch ein Teil der bastliefernden Hülle, während das übrige vom Krebse entfernt ist. Die oben liegende Kokos zeigt die drei Keimlöcher, unten die beiden falschen, oben das wahre, aus dem der Keim hervortritt. Dieses ist bei der frischen Nuß nur durch eine lockere Masse verstopft, was kaum einen Schutz gewährt. Das Keimloch ist wahrscheinlich durch Einsiedlerkrebse, welche durch dasselbe ins Innere der Frucht drangen, vergrößert. Die aufrechtstehende jüngere Kokos zeigt das typische Bild jener zu hunderten an den Strand geworfenen Früchte; ich bin indessen nicht in der Lage zu sagen, wie eine derartige Öffnung zu Stande kommt.

Der Barulip hält sich in seiner Höhle nicht etwa am Boden auf, alle sind anscheinend leer, weder durch den Augenschein noch durch Abtasten ist der Bewohner zu entdecken, denn er sitzt an der Decke dieses Raumes, zwischen dem halb verfallenen Wurzelwerke in irgend einem Loche. Man sollte meinen er sei dort vollkommen sicher. Indessen gönnt ihm die menschliche Tücke auch dort keine Ruhe. Die Eingeborenen zünden vor solchen Höhlen, die sie am Vorhandensein von frischen Nüssen als bewohnt erkennen, ein Feuerchen an und räuchern den armen Gesellen so aus seiner Burg heraus. Der beißende Dampf zwingt den Beutelkrebs schließlich zur Flucht ins Freie, beim Herauskriechen aus dem Spalt wird er indessen leicht gefangen. Man pflegt den Tieren das zweite und dritte Beinpaar auszureißen, um sie am Entwischen zu verhindern. Dann steckt man die Verstümmelten in irgend ein Gefäß und füttert sie eine Zeit lang mit Kokosnuß. Nach einigen Wochen der Mästung glaubt man, ihre Butter, das in dem Beutel unter dem Nachleibe befindliche halbflüssige Fett, sei jetzt genügend entwickelt. Die Eingeborenen machen mit der Zubereitung keine weiteren Umstände, die Europäer brühen die Krabben, nehmen das Fett heraus, vermischen es ev. mit dem feingehackten Fleische der Scheren und Beine und verzehren es auf geröstete Brotschnitte gestrichen als Leckerei, welche in der Südsee als besondere Delikatesse gilt, die bei feierlichen Gelegenheiten nicht fehlen darf.



(Nachdruck verboten.)

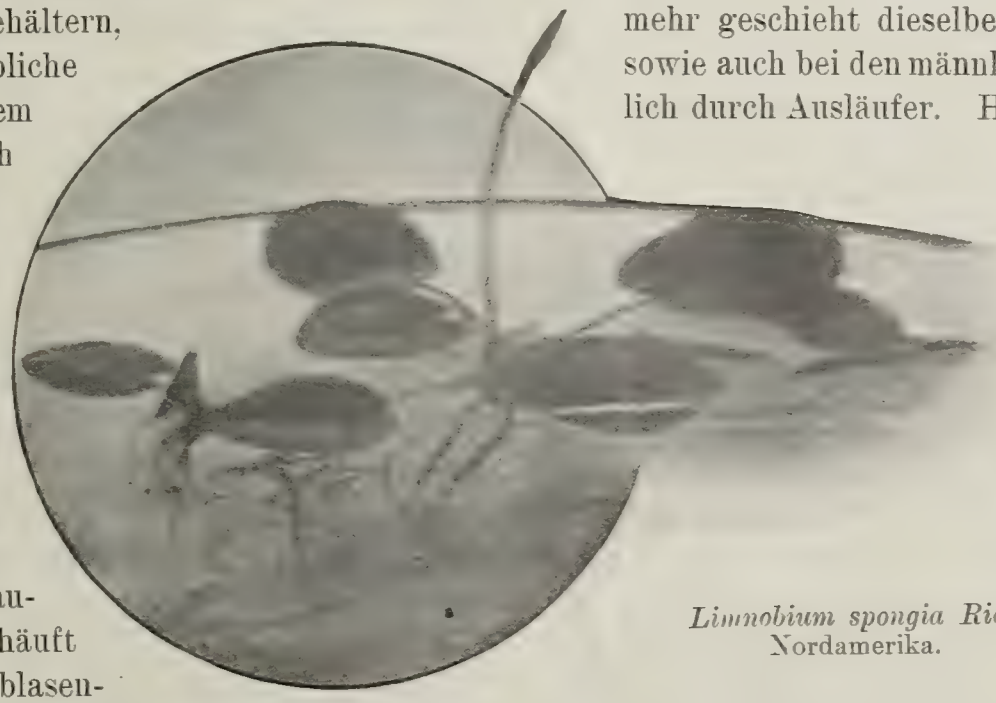
Hydrocharitaceen.

Von A. Reitz, „Iris“ Frankfurt a. M.

(Mit einer Originalaufnahme.) (Schluß.)

Wenden wir uns nun der bekanntesten Hydrocharitacee, der langbekannten und fast von jedem Aquarienfreunde gepflegten *Vallisneria spiralis* zu. Die Heimat der Vallisnerie ist wohl das Mittelmeergebiet, jedoch wird sie in den tropischen Zonen und selbst im gemäßigten Nordamerika gefunden. Daß die Pflanze nicht nur auf wärmere Gebiete angewiesen ist, sondern auch in weniger warmen Gegenden fortkommen kann, bezeugt ihr Vordringen bis tief nach Deutschland hin. Wird die Vallisnerie in nahrhaftem, lehmigem Boden kultiviert, so treibt sie bis ein halb Meter lange bandförmige Blätter; von gut unterrichteter Seite wurde mir mitgeteilt, daß die Vallisnerie im Luganer See mit über einen Meter langen Blättern zu finden sei. Die Blätter der Vallisnerie sind schmal und linealisch, ich habe aber auch schon

Exemplare besessen, die ähnlich der *Sagitt. natans* Schwimmblättchen gebildet haben, ob diese Beobachtung, die allerdings eine Seltenheit sein dürfte, schon von anderen Liebhabern gemacht wurde, ist mir nicht bekannt. Es könnte mir vielleicht vorgehalten werden, daß ich die *Vallisneria* mit *Sagitt. natans* verwechsele, ein Irrtum meinerseits ist aber vollständig ausgeschlossen, da ich mit beiden Pflanzen sehr wohl vertraut bin. Die Vallisnerien sind zweihäusig, die weibliche Pflanze ist bedeutend stärker als die männliche. Zur Blütezeit, diese scheint bei im Zimmer gehaltenen Stücken an keine bestimmte Zeit gebunden zu sein, denn selbst im Winter hatte ich blühende Vallisnerien in meinen Behältern, treibt die weibliche Pflanze an einem langen, spiralisch geformten Blütenstiel ihre kleinen, weißen Blüten bis auf die Wasseroberfläche; die männlichen Blüten stehen am Grunde der Pflanze, sind traubenförmig angehäuft in einer, in die blasenförmige, zweite Hülle hineinragenden Spindel. Schon unter Wasser trennen sich diese beiden Hüllblätter und dann zeigt sich die Traube, die aus kugeligen Blütenknospen zusammengesetzt ist, etwa 5 cm über dem Boden stehend. Die männlichen Blüten lösen sich einzeln von der Spindel, steigen zur Wasseroberfläche und halten sich hier schwimmend. In der ersten Zeit sind sie noch vollständig geschlossen, also kugelförmig, bald aber öffnen sie sich; die drei ausgehöhlten Blättchen, welche über die Pollenblätter gewölbt waren, schlagen sich zurück und stellen drei im Mittelpunkte zusammenhängende kleine Kähnchen dar. Von den in der Dreizahl angelegten Pollenblättern sind nur zwei entwickelt und diese ragen in schräger Richtung von einem Punkte ausgehend in die Luft. Sowie die Blumenblätter zurückgeschlagen sind, springen die Antheren auf. Auf dem Wasserspiegel werden die Staubfäden von den kleine Kähne bildenden Blumenblättern getragen und der Pollenstaub gegen eine Zerstörung durch Wasser behütet. Der Wind führt die frei schwimmenden männlichen Blüten zu den weiblichen, wo sie sich anlegen und die Blüte befruchten. Ist dieses geschehen, so zieht sich die weibliche Blüte wieder unter Wasser, um hier den Samen seiner Reife entgegen zu führen. Im Aquarium habe ich noch nie befruchtete weibliche Blüten beobachtet, hier fehlt der Wind und auch die Insekten, die doch bei fast allen zweihäusigen Gewächsen speziell bei der Befruchtung der Blüten im Haushalte der Natur eine so große wichtige Rolle spielen. Was die Vermehrung selbst anbetrifft, so ist diese nicht nur auf Samen angewiesen, vielmehr geschieht dieselbe bei den weiblichen sowie auch bei den männlichen Pflanzen reichlich durch Ausläufer. Hat die Pflanze einen Ausläufer getrieben, so sorgt dieser wiederum dafür, ein weiteres Exemplar zu treiben und so geht es nun weiter. Eine starke Mutterpflanze mit zwanzig und mehr zusammenhängenden Ausläufern dürfte wohl keine allzugroße Seltenheit sein. Daß die Vallisnerie so gut wie fast unentbehrlich geworden ist, dürfte mir wohl fast jeder Liebhaber bestätigen, für einen Anfänger in unserer Liebhaberei wäre keine bessere zu empfehlen. Die Vallisnerie bleibt Sommer wie Winter über grün, nur sorge man, daß dieselbe nicht veralgt, denn dieses beeinflußt das Wachstum der Pflanze sehr. Eine weitere, allerdings nicht in Kultur befindliche Vallisnerie ist *Vallisneria alternifolia*, die im tropischen Asien und in Afrika vorkommt. Sehr interessant und anzuerkennen wäre es, wenn diese Pflanze von unseren Wasserpflanzen kultivierenden Kapazitäten eingeführt und der Liebhaberei zugänglich gemacht würde. Eine andere sehr schöne einheimische Hydrocharitacee ist die Wasseraloë *(Stratiotes aloides)*, sie kommt in Nord- sowie in Südeuropa vor, desgleichen wird sie auch noch in Westsibirien gefunden. Trotzdem sie ein großes Verbreitungsgebiet besitzt, scheinen die Fundorte der Aloë nur beschränkt zu sein, in manchen Gegenden



Limnobium spongia Rich.
Nordamerika.

Originalaufnahme nach der Natur für die „Blätter“.

kommt sie in großer Anzahl vor, während man wieder in anderen vergeblich nach ihr suchen dürfte. Mutterpflanzen der Aloë haben eine imposante Größe, ältere Stücke dürften ungefähr einen Durchmesser von einem halben Meter erreichen. Die ganze Pflanze gleicht einer lichten Rosette, die Blätter sind linealisch spitz zulaufend und sind am Rande mit scharfen, kurzen Stacheln bewehrt. Die Blüte dauert von Juni bis August, diese kommen auf kurzen Stielen aus den Blattachseln hervor, haben eine weiße Farbe und sind dreiblätterig. Wie die Vallisnerie, so ist auch die Aloë zweihäusig, das heißt, es gibt männliche sowie weibliche Pflanzen, an manchen Orten findet man nur diese oder jene Individuen, sodaß die Vermehrung im großen und ganzen nur auf vegetativem Wege stattfindet. Die Vermehrung durch Ausläufer ist eine sehr starke, ich habe schon Pflanzen mit zehn bis zwanzig Ausläufern vor mir gehabt. Für das Aquarium ist die Aloë allerdings nur in kleinen Stücken sehr wohl zu empfehlen, sie prangt im Sommer wie auch im Winter im schönsten Grün. Im Herbst sinken die Aloëpflanzen von der Wasseroberfläche auf den Boden der Gewässer, um hier ihre Winterruhe zu halten, im kommenden Frühjahr aber steigen sie durch die sich in den Blättern entwickelnde Luft wieder an die Oberfläche, um hier als Schwimmpflanze den Sommer über zu vegetieren. Die Aloë besitzt nur sehr wenige Wurzeln; diese dienen der Pflanze auch nicht zur Ernährung, vielmehr fällt ihnen die Aufgabe zu, die Pflanze den Winter über im schlammigen Boden festzuhalten. Ziehen wir nunmehr die schönste einheimische Hydrocharitacee, den Froschbiß *Hydrocharis morsus ranae* in den Kreis unserer Betrachtung. Der Froschbiß ist weit verbreitet in Mooren und Sümpfen, ja selbst in den Altwassern der Flüsse und Ströme ist er zu finden, nach letztgenannten Orten wurde er wahrscheinlich, wie ich vermute durch die Flößerei verschleppt. Zwischen den im Wasser liegenden Floßbalken kann man häufig, geradeso wie in Norddeutschland die *Salvinia natans,* bei uns den Froschbiß finden. Der Froschbiß entwickelt sich aus kleinen, der Hopfenblüte sehr ähnlichen Knospen, die im vergangenen Jahre von den Mutterpflanzen vor ihrem endgültigen Ende getrieben wurden und den Winter über auf dem Boden der Gewässer im schlammigen Grunde geruht haben. Der Froschbiß hat unseren allbekannten Seerosen ähnliche, tief nierenförmige Blätter, diese sind langgestielt und liegen dem Wasserspiegel flach auf. Hat sich ein Pflänzchen aus der Knospe entwickelt, so beeilt es sich sofort, für Nachkommenschaft in Gestalt von Ausläufern zu sorgen. Ist ein Ausläufer entwickelt, so schreitet er wiederum auf genannte Art zur Fortpflanzung und so kommt es, daß oft ganze zusammenhängende Kolonien des Froschbisses vom Wind bald dort- bald dahin über die Wasserfläche getrieben werden. Die Blütezeit des Froschbisses dauert von Juni bis August, die dreiblätterigen Blüten sind weiß, die männlichen etwas größer als die weiblichen. Für das Aquarium ist der Froschbiß eine sehr wohl zu empfehlende Pflanze, frisch eingebracht wächst er ohne weiteres lustig fort. Möchte man gerne zeitig im Frühjahre junge Froschbiß pflanzen, so sammle man im Herbst die Brutknollen von den Mutterpflanzen ab und überwintere sie, im Wasser liegend, frostfrei. Wirft man Ende Februar die Froschbißknospen in einen Behälter, so werden sie bald zur Entwicklung schreiten. Hat man sich im Herbst nicht mit Brutknospen versorgt, so kann man dieselben Ende März oder Anfang April auf dem Wasserspiegel der Gewässer schwimmend finden. Für Labyrinthfisch-Zuchtbehälter ist keine Pflanze besser zu empfehlen wie der Froschbiß. Eine weitere Froschbißart ist *Limnobium spongia Rich.* aus Nordamerika, welche seither nicht in Kultur, aber im vergangenen Jahre von der äußerst rührigen Firma H. Henkel-Darmstadt eingeführt wurde. Eine weitere den beiden vorgenannten Pflanzen sehr nahestehende Hydrocharitacee ist *Hydromystria stolonifera,* bekannter unter dem Namen *Trianea bogotensis.* Diese aus Mexiko und Paraguay stammende Pflanze hat sich unter den Aquarienfreunden ganz besonderer Beliebtheit zu erfreuen. Die Blüten sind weiß, langgestielt und einem krausen Federbäuschchen ähnlich. Die Blätter der Pflanze liegen zu einer dichten Rosette zusammengedrängt dem Wasserspiegel auf, die unteren Seiten der Blätter sind mit einem fleischigen lufthaltigen Polster versehen, das die Pflanzen schwimmend erhält. *Hydromystria (Trianea)* vermehrt sich auf dieselbe vegetative Weise wie der Froschbiß. Wird die Pflanze der Sonne ausgesetzt, so entwickelt sie sehr große starke Blätter und gelangt auch dann im Aquarium sehr leicht zur Blüte. Vielfach wird empfohlen, die Pflanze den Winter über auf Schlammboden unter Glas zu bringen, also als Schlammwurzler

zu behandeln. Ich habe mit dieser Methode noch nie Glück gehabt und bin daher auch gänzlich von dieser Überwinterung abgekommen. Ich halte meine Trianeen auch des Winters über im tiefen Wasser und bringe sie auf diese Weise besser durch den Winter als auf ersterwähnte Art. Von ca. fünf Pflanzen zog ich vor einigen Jahren im Laufe eines Sommers sicherlich über hundert und hatte von dieser Nachzucht noch einige Jahre mehrere Stück davon in meinen Behältern. Hiermit wäre ich mit der Beschreibung aller zur Zeit bekannten Hydrocharitaceen zu Ende gekommen. Aber sicherlich werden in nicht allzulanger Zeit neue gefunden und durch unsere Wasserpflanzen kultivierenden Gärtner eingeführt und in den Handel gebracht. Denn auch dieser, unsere Liebhaberei versorgende Zweig will nicht hinter der Einführung neuer Zierfische zurückstehen, sondern auch die Liebhaber stetig mit neuen Pflanzen für ihre Behälter versehen.

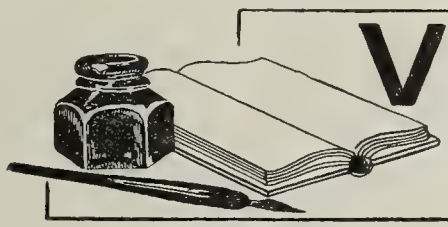
Kleine Mitteilungen.

Zu dem Aufsatze „Das Aquarium auf Helgoland". — In meinem Aufsatze „Das Aquarium auf Helgoland" am Anfang der zweiten Spalte der Seite 126 sagte ich: „Langusten sind keine Bewohner der Nordsee und sind daher auch nicht im Helgoländer Aquarium ausgestellt" und im Absatz 2 der Seite 128 Spalte 1: „zwei Krebsarten, welche aus der nördlichen Nordsee stammen, die Dreizahnkrabbe und die norwegische Languste". Ich bin aus dem Leserkreise auf diesen scheinbaren Widerspruch aufmerksam gemacht worden und erlaube mir zur Aufklärung das folgende zu bemerken. Unter „Languste" versteht man den *Palinurus vulgaris*, einen Verwandten des Hummers, der sich von ihm durch das Fehlen der großen Schere unterscheidet. Er ist ein sehr wertvoller Speisekrebs, der vom englischen Kanal an niederwärts an den europäischen Felsenküsten, besonders aber im Mittelmeer vorkommt. Die sog. norwegische Languste heißt lateinisch *Nephrops norvegicus*, norwegisches Nierenauge oder Schlankhummer. Sie bewohnt die schlickigen Gründe der Nordsee und wird seit einigen Jahren auf den Markt gebracht. Sie ist auch ein Verwandter des Hummers, besitzt aber wie dieser wohlentwickelte Scheren. Sie gehört nicht zur Gruppe der Langusten, die Bezeichnung stammt von den Händlern, die ihn unter diesem bekannteren, aber unrichtigen, Namen in den Handel brachten, um ihn einzuführen. Die andere Bezeichnung der Händler, Kaiserhummer, die er auch führt, wäre daher wohl besser. Ich wollte also sagen, Vertreter aus der Krebsgruppe der echten Langusten gibt es in der Nordsee nicht, wohl aber den *Nephrops*, den Kaiserhummer, der unrichtigerweise den Namen norwegische Languste führt.

Dr. Hermann Einfeldt.

Plötzlicher Farbenwechsel eines Goldfisches — Ein Bekannter von mir bezog voriges Jahr von einer Goldfischzüchterei u. a. auch einige Goldfische. Als die Fische ins Aquarium gesetzt wurden, gebärdeten sie sich unbändig. Besonders einer schoß ganz wild im Aquarium hin und her; so sauste er mit einemmale in eine Ecke des Behälters und zwar mit solcher Wucht, daß er förmlich zurückprallte und wie leblos zu Boden sank. Im selben Moment erblaßte aber sein schönes Rotgold zu einem fahlen Graubraun. Von da ab war er der ruhigste Fisch den man sich denken konnte; er lebt zwar heute noch, ist wohl und guter Dinge, aber seine fahle Farbe hat sich seitdem nicht mehr geändert.

Seb. Müllegger, Pharmazeut, Augsburg.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)

Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.

2. ordentliche Sitzung am 22. April 1905.

Die Herren Köhler-Pilsen und Pollex-Berlin wurden einstimmig als ordentliche Mitglieder aufgenommen. Zur Verlesung gelangte eine ihrem Inhalte nach etwas unverständliche Karte des Herrn Dr. Ziegeler, welche zu einer kleinen Diskussion über diesen Herrn Veranlassung gab. Wir versagen es uns an dieser Stelle, näher darauf einzugehen, behalten uns jedoch vor, späterhin event. durch ein Zirkular unsere Mitglieder über das etwas eigentümliche Verhalten des Herrn Dr. Ziegeler genauer aufzuklären. Aus Zeitz war die Mitteilung eingegangen, daß sich dort ein neuer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde gebildet hat, welcher den Namen „Wasserstern" führt; der I. Vorsitzende ist Herr Lehrer A. Löbe, Steingraben 16. Wir haben mit großer Freude von dieser Neugründung Kenntnis genommen und wünschen dem jüngsten Vereine auf dem Gebiete unserer schönen Liebhaberei ein kräftiges Erstarken, Wachsen und Gedeihen. Betreffs der von Herrn Dr. Bade mitgebrachten Objekte wurde beschlossen, diejenigen, welche sich erfahrungsgemäß zur Nachzucht eignen, einigen erfahrenen Mitgliedern in Pflege zu geben, alles andere aber zum Verkauf zu bringen. Eine neue Art von Cichliden hat Herr Ebert in Pflege genommen, welcher in der Zucht dieser Fischart eine große Erfahrung besitzt; eine große Anzahl von Barben befinden sich in den bewährten Händen des Herrn Mazatis, welcher in höchst anerkennenswerter Weise dem „Triton" 15 große Behälter für Zuchtzwecke zur Verfügung gestellt hat. Sollte jemand unter unsern Mitgliedern, der allerdings ein erfahrener Züchter, aber kein Händler sein müßte, sich für die neuen Barben interessieren, so könnten demselben event. einige zur Verfügung gestellt werden. Verschiedene Süßwasser-Garneelen haben die Herren Dr. Bade, Brandt und Schmädicke zur Erzielung von Nachzucht übernommen Ein sehr langer Brief des Herrn Weber-Prag, durch welchen genannter Herr zu beweisen versuchte, daß der „Triton" auch ohne Erhöhung der Beiträge die „Blätter" sowie „Natur und Haus" liefern könne, wurde verlesen, erregte jedoch wegen der völligen Verkennung der Verhältnisse nur einige Heiterkeit. Wir möchten hier noch einmal

feststellen, daß es vollkommen unmöglich ist, bei dem jetzigen Beitrag zwei Zeitschriften zu liefern, ohne die Kasse des „Triton“ vollständig in kürzester Zeit zu Grunde zu richten, sondern daß dies nur bei der vorgeschlagenen Erhöhung des Beitrages möglich ist. Hierauf erstattete Herr Dr. Bade einen kurzen Bericht über seine im Auftrage und mit Unterstützung des „Triton“ nach Ägypten unternommene Reise; sehr interessierten die Anwesenden die Schilderungen seiner Jagd auf Hardune usw. sowie die Schilderungen des dortigen Fischfanges. Einen ausführlichen Vortrag unter Vorführung von Lichtbildern wird Herr Dr. Bade in einer der nächsten Sitzungen halten. Die Mitteilungen des Herrn Dr. Reuter-Bialystock über Haltung und Zucht von *Hydrophilus caraboides*, eines kleinen Verwandten des Kolbenwasserkäfers, machte uns mit einer Menge neuer und bisher vollkommen unbekannter Tatsachen bekannt und zeigte wieder einmal, daß es gerade auf derartigen, bisher leider ganz vernachlässigten Gebieten noch viel des Interessanten zu erforschen gibt. Der Vortrag wurde auf allgemeinen Wunsch Herrn Dr. Bade übergeben, der ihn in den „Blättern“ veröffentlichen wird. Zur Vorzeigung und Besprechung gelangten zwei neue Zeitschriften auf dem Gebiete der populären allgemeinen Naturwissenschaften nämlich „Natur und Kultur“, Verleger: Dr. Völler-München, Viktoriastr. 4 und „Aus der Natur“, Verleger: Nägele-Stuttgart. Beide Zeitschriften bieten, ohne sich ihrem Inhalte nach zu decken, obschon auf demselben Gebiete liegend, soviel des Interessanten und Wissenswerten, daß wir unsern Mitgliedern nicht dringend genug den Bezug derselben anempfehlen können, zumal die Herren Verleger äußerst günstige Bezugsbedingungen für die „Triton“-Mitglieder zugestanden haben, sofern der Bezug durch den Vorstand geschieht. So erhalten unsere Mitglieder „Natur und Kultur“ statt für 8 Mk. jährlich für 4 Mk., „Aus der Natur“ bei Bezug von 30 Exemplaren für 5 Mk., bei 50 Exemplaren für 4.50 Mk., bei 100 und mehr Exemplaren für 4 Mk. jährlich. Der Verleger von „Natur und Kultur“ ist uns außerdem insofern entgegengekommen ohne jede Verpflichtung für uns, als er uns ein Freiinserat, woraufhin sich schon einige Herren für den „Triton“ gemeldet haben, gewährt, sowie gratis unsere Berichte aufnimmt, gewiß ein sehr anerkennenswerter Vorteil für den „Triton“, für den wir an dieser Stelle Herrn Dr. Völler noch einmal unsern verbindlichsten Dank sagen. Auch der Verlag Nägele hat, falls der „Triton“ eine größere Anzahl von Exemplaren hält, sich bereit erklärt, Gratisannoncen aufzunehmen. Von beiden Zeitschriften sind unsern Mitgliedern bereits Probenummern zugegangen, sollte dies jedoch ausnahmsweise noch nicht geschehen sein, so sind die Herren Verleger nochmals auf besonderen Wunsch zur Zusendung einer Nummer bereit und wollen sich unsere Mitglieder dieserhalb an den betr. Verlag direkt wenden. Diejenigen Mitglieder, welche beide resp. eine von beiden Zeitschriften zu beziehen wünschen, wollen sich an Herrn F. Gehre, Berlin N. 4, Invalidenstr. 23 wenden, welcher das Weitere veranlassen wird. Herr Diewitz zeigte einige über 1 m lange Blätter eines *Crinum asiaticum* vor, eine Pflanze, welche unsern Lesern von dem Aufsatze des Herrn Dr. Schnee: Ein Abendschoppen in der Südsee (cf. „Natur und Haus“ Band XIII, Heft 8) bekannt sein dürfte. Herr Stüve-Hamburg hatte eine vorzüglich gelungene Zeichnung von *Chondrotus tenebrosus* eingesandt mit dem Bemerken, daß dieser Molch von ihm bereits im Jahre 1902 importiert und auch später wiederholt angeboten worden sei. Den Schluß der Sitzung bildete die Versteigerung einer großen Anzahl von *Lacerta jonica* und *muralis* sowie einiger syrischer Laubfrösche und Wechselkröten, welche einige Gönner des Vereins gestiftet hatten.

Der Vorstand.

„Cyperus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Mainz.**

Sitzung vom 25. April 1905.

Einläufe: „Wochenschrift“, „Natur und Haus“. „Nerthus“, von den „Blättern“ sind die No. ab 13 aus unbekannten Gründen ausgeblieben, auch „Natur und Haus“ No. 13 fehlt und soll reklamiert werden. Im ferneren Prospekt der Firma Albert Biebrich, über künstl. Pflanzendünger, und vom Mitglied Dr. Bernhardt überreicht, ein Prospekt über Siderosthen-Lubrose, einer neuen Lackfarbe, die sich zum Streichen von Seewasser-Aquarien vorzüglich eignen soll. Schreiben unseres Mitgl. Schäfer und Stiftung desselben vom Jahrgang 1—3 der „Blätter“ für unsere Bibliothek, sowie Grußkarte unseres Mitgliedes Frl. A. Binder, die sich z. Zeit auf einer Ferienreise in Sizilien befindet. Den Hauptpunkt der Tagesordnung bildet die Beschlußfassung über den Ankauf eines ca. 1000 qm großen Grundstückes im Vorort Kostheim, behufs Anlage von Becken zur Fisch-, Daphnien- und Pflanzenzucht, event. zur Aklimatisation ausländischer Pflanzen. Da dasselbe bequem zu erreichen, und sich (zumal sich ein Teich mit Quelle darauf befindet) für unsere Zwecke augenscheinlich eignet, zudem der Preis, den eingezogenen Erkundigungen nach, ein jeden Verlust ausschließender ist, wird der Ankauf auf Antrag des Vorstandes beschlossen. Auf Vorschlag des letzteren wird die nötige Summe durch Ausgabe von Anteilscheinen aufgebracht und letztere sogleich in genügender Höhe gezeichnet. Sonntag, den 30. April, vormittags 7 Uhr soll eine allgemeine Besichtigung unseres Neuerwerbes stattfinden und gleichzeitig an Ort und Stelle über Umzäunung, Errichtung eines Gartenhauses usw. beschlossen werden. Alle anwesenden Mitglieder stellen bereitwilligst ihre Kräfte in den Dienst der schönen Sache und erklären sich bereit, in ihrer freien Zeit mit Hand anzulegen, um unser kleines Anwesen in Kürze zu einem idyllischen, das Herz jedes Naturfreundes erfreuenden Plätzchen Erde gestalten zu helfen. Den für die Einweihungsfeierlichkeiten unerläßlichen Trunk stiftet in liebenswürdiger Bereitwilligkeit unser Mitglied J. Diehl, in Form von 12 Flaschen Rheinwein. — Bereits in einer der letzten Sitzungen hatte Mitglied C. Wolf dem Verein in seiner Gärtnerei einen Platz zur Anlage eines Beckens zur Daphnienzucht zur Verfügung gestellt. Neuerdings erklärt er sich auch noch bereit, alle Kosten für Ausheben, Ausmauern usw. selbst zu übernehmen und teilt mit, daß mit den Arbeiten sogleich nach dem Osterfest begonnen wird, so daß Anfang Mai das Einsetzen von Daphnien-Brut erfolgen kann. — Der Vorsitzende, Herr F. von Kittlitz, berichtet nun ausführlich über eine Kolonie der Geburtshelfer-Kröte, die unser Mitglied Herr Goebel kürzlich fast direkt vor den Toren der Stadt entdeckt hat. Es fanden sich daselbst ältere so wie vorjährige Exemplare, die ♂ meist schon mit Eierschnüren beladen. Selbstverständlich wurden nur wenige der immer zu 2—6 Stück zusammen in flachen Erdhöhlen hausenden Tierchen für die Terrarien mitgenommen, dagegen erfreuten sich seither unsere sämtlichen Terrarienliebhaber wiederholt an dem abendlichen Flötenkonzert des hundertköpfigen Orchesters. An einem der nächsten, auf einen warmen Regen folgenden Abende soll ein gemeinsamer Spaziergang nach der Kolonie unternommen werden, wozu telephonisch resp. brieflich Einladung ergehen wird. Fundplätze für *Alytes* waren in hiesiger Gegend auf dem diesseitigen Rheinufer seither nicht bekannt, der Bericht unseres Vorsitzenden wurde deshalb mit besonderem Interesse entgegengenommen. — Herr W. Schuster berichtet nun über seinen Ausflug nach den normannischen Inseln und überreicht für die Vereinssammlung verschiedene an den dortigen Felsklippen gesammelte Mollusken (siehe Aufsatz in den „Blättern“ No. 9, S. 88). Die bestellten schmalen Akkumulatoren-Gläser sind eingetroffen und können bei Herrn Nostmann abgeholt werden. Mitglied Schäfer hat wegen Platzmangel verschiedene Raubfische sowie Schleierschwänze abzugeben, dieselben gehen auf dem Wege der Versteigerung in die Hände von Mitgliedern über. Den Schluß der Sitzung bildete wie gewöhnlich die Gratis-Präsenz-Verlosung, für welche als Gewinne 1 Paar *Haplochilus panchax*, 1 zweijährig. Diamantbarsch, 2 Steinbarsche, sowie etliche Dosen Piscidin und Bartmann zur Verfügung standen. Außerdem stiftete Herr v. Kittlitz noch 2 Paar *Hapl. panchax*, deren Reingewinn der Bibliothekskasse überwiesen wurde. Nächste offizielle Sitzung findet Dienstag, den 9. Mai, abends 8½ Uhr im Central Hotel, Bahnhofsplatz statt. Gäste willkommen.

A. W.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstraße 10
offerieren: [323]

Haplochilus latipes,

roter jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar **10 Mk.**, **Haplochilus spec.,** grüner jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 12 Mk., **Girardinus decemmaculatus,** lebendgebärender Zahnfleck-Kärpfling, Zuchtpaar 2.50 Mk., **Callichthys punctatus, Panzerwelse** Paar 6 Mk., **Geophagus gymnogenys** Paar 5 Mk., **Anabas macrocephalus,** ind. Kletterfisch, à 1.50 Mk., **Triton pyrrhogaster,** jap. rotbauch. Molch, gr. Zuchtpaar 4 Mk., **Clemmys japonica,** jap. Sumpfschildkröte à 2 Mk.

Fischzucht Berneuchen

liefert nach Vorrat:

Schleierschwänze, Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neetroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [324]

von dem Borne.

Lacerta Dugesi

(Madeira) 3 Mk., **Phyllodactylus** 1.50 Mk., **Hemidactylus** 1.50 Mk., **Chamaeleons** 3 Mk., **Wüstenwaran,** klein, à 6 Mk., **Perlechsen** 3—5 Mk., **Agama inermis** 1.50 Mk., **Erzschleiche** 75 Pfg., **Wüstenschleiche** 1 Mk., **Skinks** 1.50 Mk., **Smaragdechsen** 50 Pfg., 10 St. 4 Mk., **Mauerechsen** 10 St. 1.20 Mk., **Marmormolche** 2 Mk., **Triton viridescens** 50 Pfg., **Hyla regilla** 1.50 Mk., **Desmognathus fuscus** 5 Mk., **Triton alpestris** 20 Pf., 10 St. 1.50 Mk., **Geburtshelferkröten** 1 Mk., **Walzenechsen** 1 Mk., **Ringelnatter** 50 Pfg., **Würfelnatter** 75 Pfg., **Leopardnatter** 2 Mk., **Katzenschlange** 1.50 Mk., **Hufeisennatter** 6 Mk., **Sumpfschildkröte** 30 Pfg., **Caspische Schildkröte** 40 Pfg., **Landschildkröte** 50 Pfg. bis 1.50 Mk., **Pfauenaugenschildkröte** 2,50 M., **Cl. guttata** 3,50 Mk., **Scheibenbarsche** 3 Mk., **Gambusia holbrooki,** Paar 6 Mk., **Chromis, Neetroplus, Geophagus, Chanchito** 1 Mk., 10 St. 6 Mk. **Gestreifte und punktierte Guramis,** Zuchtpaar 4 Mk., **Kampffische,** Paar 4 Mk., **Calicobarsche** 1,50 Mk., **Diamantbarsche** 75 Pfg., 10 St. 6 Mk., **Goldschleie** 10 St. 2 Mk., viele andere Arten laut Liste, welche gratis sende.

Wilhelm Krause,

[325] **Krefeld,** Hubertusstr. 21.

Goldfische,

Bitterlinge, Ellritzen, Karauschen,

Wetterfische, Gold- u. Spiegelkarpfen, Weißfische à 10 Pf., **Goldorfen, Sonnenfische, Zwergwelse** à 15 Pf., **Kaul-, Rohr-, Forellenbarsche** à 20 Pf.

Bei 10 Fischen 2 Stück gratis.

Wasserschnecken à 5 Pf., Dtz. 30 Pf., **Wasserpflanzen** Dtz. 1 Mk. — Preisliste über exotische Fische usw. gratis. [326]

Aquarium Balzer
Düsseldorf.

Achtung! Achtung!

Hierdurch erlaube ich mir, allen Aquarien- und Terrarienfreunden höfl. mitzuteilen, daß ich Ende Mai von meiner mehrmonatlichen Reise nach Malakka und den Sundainseln mit vielen **neuen Fischen, Reptilien** und **Amphibien** in Berlin wieder einzutreffen gedenke. Interessenten für Neuheiten mögen sich an meine Berliner Adresse wenden, um gleich nach meiner Rückkehr Offerte zu erhalten.

Hochachtungsvoll

Julius Reichelt,
Berlin N., Elsasserstraße 12.

Zur Zeit **Ringat auf Sumatra**
6. April 1905. [327]

Gustav Reiss,

Zoolog. Grosshandlung, [328]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Zamenis trabalis	Stück	Mk.	7.—
Zamenis gemonensis	„	„	6.—
Lacerta major	„	„	1.—
Lacerta viridis	„	„	0.50
Bufo maurit.	„	„	1.50
Rana fortis	„	„	1.50
Hyla regilla	„	„	1.50
Spelerpes ruber	„	„	8.—
Desmognathus fuscus	„	„	6.—

Ein Wort.

Alle Aquarienliebhaber mache ich ergebenst darauf aufmerksam, daß die von mir versandten Glas-Aquarien **keine Ausschußware,** sondern speziell für Aquarienzwecke hergestellte Aquarien sind. Ausschußware, rein weiß, liefere aber auch (wenn speziell gewünscht wird) zu Konkurrenzpreisen. Als Beweis der Güte meiner Ware diene folgender Brief einer ersten, bestrenommierten 1. Berliner Aquarienhandlung.

— — Andere Firmen berechnen bei Abnahme auch nur einzelner Kästen wesentlich niedrigere Preise als Sie, jedoch war ich, was Güte der Ausführung und Reinheit des Glases anlangt, **nirgends** auch nur entfernt so zufrieden, **wie mit Ihrer Ware.** Aus diesem Grunde kehre ich zu Ihnen zurück und bin ohne weiteres davon überzeugt, daß Sie mir auch jetzt und in Zukunft tadellose Kästen liefern werden. Daß ich halbweiße, blasige oder sonstwie fehlerhafte Gläser nicht gebrauchen kann, brauche ich Ihnen gegenüber nicht erst zu erwähnen. Mit anderwärts bezogener Ware kam ich aus den Reklamationen und aus dem Ärger nicht heraus (folgt größerer Auftrag).

Inzwischen begrüße ich Sie
Hochachtungsvoll
(Firma).

Die Richtigkeit obiger Angaben bescheinigt hiermit die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung,** Magdeburg. [329]

P. André, Muskau O.-L.,
Glas-Aquarien-Versandt-Geschäft.
Preisliste frei. ✻ ✻ Gegründet 1891.

[330] **Offeriere:**

Guramis,	zuchtfähig.	Stück	1.25
Kampffische,	„	„	1.50
Makropoden,	„	„	0.65
Geophag. brasil.	„	„	3.00
	vorjährige	„	0.90
Heros fac.	„	„	4,00
	vorjährige	„	0.45
rote Posthornschnecken		„	0.15

V. Skubis, Berlin S7. Gotzkowskystr. 21.

Feuersalamander 1.50 M., **Algiroides** 6 M., **Griech. Landschildkröten** 2.50 M., große 3—4 M., **Sumpfschildkröten** 1.80—3 Mk., **Caspische Schildkröten** 2 M., **Alpestris** 0.75 M., **cristatus** 0,50 M., **muralis** 1 M., **jonica** 3 M. je 10 Stück. **Katzen-, Eidechsen-, Aesculap-, Zorn-, Leopard-, Würfelnatter, gestr. Ringelnatter, Scheltopusik, Kreuzotter, Sandviper** 1.25 M., große **Riesensmaragdechse, Riesenfrösche** 1—1.25 M. — Alle anderen Arten Reptilien, Amphibien zu Konkurrenzpreisen. Viele Anerkennungen.

„Zoolog. Union" Dülken (Rhld.).
Direkter Import von Afrika u. Asien.
Auf Rückporto Verpackung frei. [331]

Diamantbarsche, Scheibenbarsche, großohr. Sonnenfische, jap. Schleierschwänze, Mondfische. Geophagus, Chromis trist., Makropoden, Gurami, Kletterfische. Welse, Goldschleie, Gambusia Holbrooki, alle Sorten gewöhnl. **Fische, Pflanzen, Schnecken, Wasserrosen** usw. empfiehlt [332]

M. Zeise, Gera.

Wollermann's Tierhandlung

Berlin O. 34, Weidenweg 73.
Offeriert: [333]

Scheibenbarsche	das Stück	3,50 bis	5 Mk.
Gambusia holbrooki	das Paar	. . .	6 Mk.
Haplochilus latipes	„	„ . . .	4 Mk.
Trichogaster lalius	„	„ 6 bis	16 Mk.

Steter Eingang von Neuheiten. — Monatspreisliste gratis u. franko. — Alle Bedarfsartikel für Aquarien u. Terrarien.

[334]

Terrarienliebhaber!

2 **Cerberus rhynchops** (Wassernatter von den Sundainseln), lebendgebärende, interessante Tiere, trächtig, große Exemplare, à 20 Mk., **Trionyx ferox** (Rüssel-Weichschildkröte von Texas), 5—9 cm, à 6—10 Mk., 1 **Coluber vulpinus** (Fuchsschlange), selten schönes Exemplar Mk. 25.—, 1 sehr große, prächtige **Kettennatter** Mk. 25.—, **Eutänia sirtalis,** à 5 Mk., **Eutänia elegans,** groß, à 7.50 Mk., **Storeria dekayi** (reizende kleine amerik. Wassernattern), à 3 Mk., **Kreuzottern,** à 2.50 Mk., 2 große **Schnappschildkröten** (Chelydra serpentina), à 10 und 15 Mk. **Außerdem sind sämtliche südeurop. und nordafrik. Reptilien zu allerbilligsten Preisen bei mir zu haben.** [335]

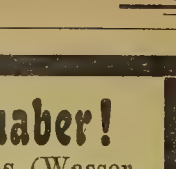
Amphibien:

Schwarze und weiße **Axolotl,** à 1 bis 6 Mk.,
Amblystoma mavortium (Landform), à 10 Mk.,
Amblystoma punctatum, à 7 Mk.,
Desmognathus fuscus, à 6 Mk.,
Diemictylus miniatus, à 1.50 Mk.,
Necturus macul., 40 cm, à 14 Mk.,
Plethodon glutinosum, à 7.50 Mk.,
Triton viridescens, à 0.60—1 Mk.,
Rippenmolche, gut fressende, eingewöhnte Exemplare, à 6 Mk.

Julius Reichelt,
Berlin N., Elsasserstr. 12.

M. Pfauz,

Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.



100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [336]

Heizbares Aquarium „Ideal".

Erfolgreichstes Zuchtbecken.

Unerreicht!

Preis von Mk. 5.50 an.

Bisheriger Absatz 2500 Stück.

F. Olaf Andersen,
Berlin S. 14, [337]
Fabrik und Lager: Stallschreiberstraße 13.
Detail-Verkauf: Kürassierstraße 10 a.

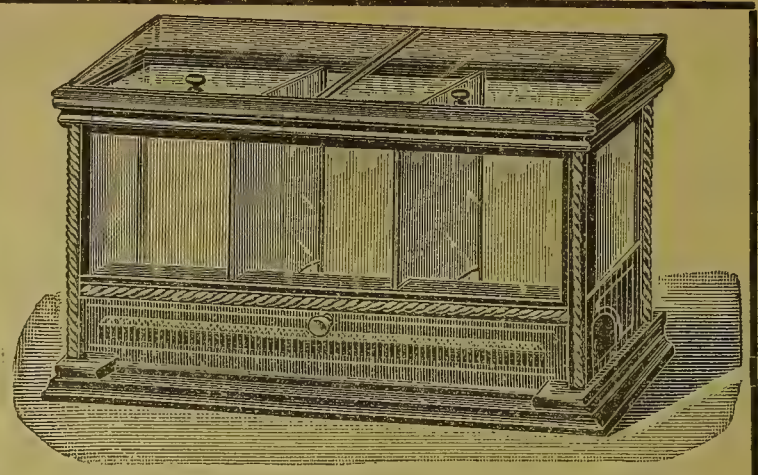
Eigene Zierfischzüchterei!

Höchste Auszeichnung „Ehrenpreis der Stadt Berlin" auf der letzten Ausstellung des Vereins „Triton" 1902.

Grosse illustrierte Preisliste 30 Pfg.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [338]
heizbaren Aquarien „Triumph".
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [339]

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,

naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,

in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [340]

C. Scheide, **Greußen.** Thür.

Vorteil u. Nutzen.

Wenn Sie von mir Aquarien kompl., oder Gestelle zum Selbstverglasen beziehen — bessere Zierfische, Zuchtpaar oder Nachzucht nehme mit in Zahlung.
5 erste Preise. — Prospekte gratis.
F. Gersten, [341]
Spezialität: schmiedeeiserne Aquarien.
Magdeburg N., Ritterstr. 7.

Vertausche [342]

gebr. Fahrrad (Mk. 60) gegen **Aquarien-Fische, Pflanzen oder Gläser.**
Angebote unter **No. 20** der „Blätter".

Mehlwürmer, Pfd. 4,— Mk. inkl. Verpackung. Gegen Einsendung von 1,40 1000 Stück franko.
D. Waschinsky, [343]
Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3 a.

□ Glasaquarien,

rein weiß.

65×30×35	Mk. 10.—	36×32×35	Mk. 3.50
50×32×35	„ 6.—	36×24×25	„ 3.—
45×32×35	„ 4.50	30×25×26	„ 2.50
40×32×35	„ 3.75	30×20×25	„ 1.75

39×15×31 Mk. 3.— (passend fürs Fensterbrett).

Filzunterlagen □-Dezimeter 5 Pf.,
Schlammheber 1 Mk. [344]
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

In unserem Verlage erschien:

Der Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz

ihre Zucht und Pflege und die Beurteilung ihres Wertes

von

Dr. E. Bade.

Mit 5 Tafeln nach photographischen Aufnahmen lebender Fische und 19 Abbildungen im Texte.

Preis nur 75 Pfg.

In dem vorliegenden Werkchen ist der erste Versuch gemacht worden, die Bewertung des Schleierschwanzes und des Teleskopschleierschwanzes nach bestimmten Punkten festzusetzen. Die Wertbeurteilung, die sonst stets nur vagen Schätzungen unterlag und besonders den Preisrichtern auf Ausstellungen nach ihrem Geschmacke überlassen blieb, ist in feststehenden Punktzahlen zusammengefaßt. Den zahlreichen Liebhabern der Goldfischabarten ist durch dieses Büchlein außer einer zuverlässigen Anleitung über die Pflege und Zucht ein Wegweiser gegeben, **den Wert ihrer Fische selbst prüfen zu können.**

Creutz'sche Verlagsbuchhdlg., Magdeburg.

Fremdländische Zierfische.

Ein Handbuch für die Naturgeschichte, Pflege und Zucht

der bisher

eingeführten Aquarienfische.

Von **Bruno Dürigen.**

Mit 2 Aquarelldruck-, 20 Bildertafeln in Schwarzdruck u. 21 Textabbildung.

Zweite, bedeutend vermehrte Auflage.

Preis M. 4.50, gebd. M. 5.25.

Um den Aquarienfreunden, namentlich angehenden Züchtern, etwas Zusammenhängendes zu bieten, unternahm es der Verfasser, die jetzt beliebt gewordenen fremdländischen Zierfische zu schildern und damit eine kurze Anweisung zur Beobachtung, Pflege und Züchtung derselben zu schaffen. Was sie enthält, beruht nicht nur auf den jahrelangen Studien und Erfahrungen, welche der Verfasser an den von ihm gehaltenen Fischen und bei den hervorragendsten Züchtern anstellen konnte, sondern auch auf seiner 6jährigen redaktionellen Tätigkeit bei den „Blätter für Aquarien- und Terrarienliebhaber". Die jetzige zweite Auflage ist sehr vermehrt und verschönt, ein unentbehrliches Handbuch für jeden Aquarienliebhaber.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 21. 25. Mai 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Neue Importe in Wort u. Bild.
Hydrocharis caraboides L.
Die rote Posthornschnecke.
Eine Sammeltour im Lande der Pyramiden.
Skizzen aus dem Leben der Lacerta muralis-Gruppe.
Grünfutter und Mollienisia.

Kleine Mitteilungen:
Cyperus flabelliformis.

Bücherschau:
Hübner, A. Fischwirtschaft.
Haberland, G. Dr. Prof. Die Sinnesorgane der Pflanzen.
Borchgrevink, Carsten. Das Festland am Südpol.
Dippel, Leopold Dr. Prof. Diatomeen der Rhein-Mainebene.
Fellner, Gustav. Der Angelsport.
Aus der Natur.

Vereinsnachrichten:
Hamburg. Berlin, Wien.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [345]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender,
Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Import- und Versand-Abteilung des „Triton".

Es vermittelt den Kauf und Verkauf von **Aquarien**-Tieren und -Pflanzen Herr **F. Mazatis**, Berlin N. 24, Elsasserstr. 31/I und den von **Terrarien**-Tieren und -Pflanzen Herr **F. Gehre**, Berlin N. 4, Invalidenstraße 23.

Offerte:

Makropoden	Stück 0,30 Mk.,	Paar 0,80	Mk.
„ gr. Paare, 2jähr.		1,50—2,50	„
Trichogaster lalius	Stück 2,75 Mk.,	Paar 5,00	„
Nuria danrica, 3—4 cm,		Stück 3,50	„
Haplochilus panchax,	Stück 0,70—0,80 Mk.,	Paar 2	„
Neetroplus, Geoph. gymn. u. **Brasil. Heros**,		Stück 0,75—1,00	„
Geoph. gymn. u. **Heros**, laichfähig,		von 3 Mk.	an.

Lacerta littoralis	10 Stück	1.—	Mk.
Scheltopusik	à „	0.50	„
Katzenschlange	„ „	0.75	„
Pfeilnatter (Zamenis Dahlii)	„ „	0.95	„
Zornnatter (Zamenis gemonensis)	„ „	0.75	„
Aesculapnatter (Coluber Aesculapii)	„ „	0.75	„
Eidechsennatter (Coelopeltis lacertina)	„ „	0.75	„
Leopardnatter (Coelopeltis leopardinus)	„ „	0.85	„
Streifennatter (Elaphis cervone)	„ „	5.25	„

Versand nur gegen Nachnahme und Voreinsendung des Betrages.
Porto und Verpackung zu Lasten des Bestellers.

Aquarien Terrarien

in jeder Ausführung.

Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.

Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.

Julius Reichelt
BERLIN N.
Elsasserstraße 12
Fernsprecher Amt III, 8131.

Eigene Zuchtanstalt
von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe
[346] bei Tegel-Berlin.

Illustrierte Preisliste
(86 Seiten stark)
Preis **40** Pfg., für's Ausland (außer Österreich) **50** Pfg.

Wollermann's Tierhandlung

Berlin O. 34, Weidenweg 73.

Offeriert: [347]

Scheibenbarsche das Stück 3,50 bis 5 Mk.
Gambusia holbrooki das Paar . . . 6 Mk.
Haplochilus latipes „ „ . . . 4 Mk.
Trichogaster lalius „ „ 6 bis 16 Mk.

Steter Eingang von Neuheiten. — Monatspreisliste gratis u. franko. — Alle Bedarfsartikel für Aquarien u. Terrarien.

Diamantbarsche, Scheibenbarsche, großohr. Sonnenfische, jap. Schleierschwänze, Mondfische, Geophagus, Chromis trist., Makropoden, Gurami, Kletterfische, Welse, Goldschleie, Gambusia Holbrooki, alle Sorten gewöhnl. **Fische, Pflanzen, Schnecken, Wasserrosen** usw. empfiehlt [348]

M. Zeise, Gera.

M. Pfauz,

Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

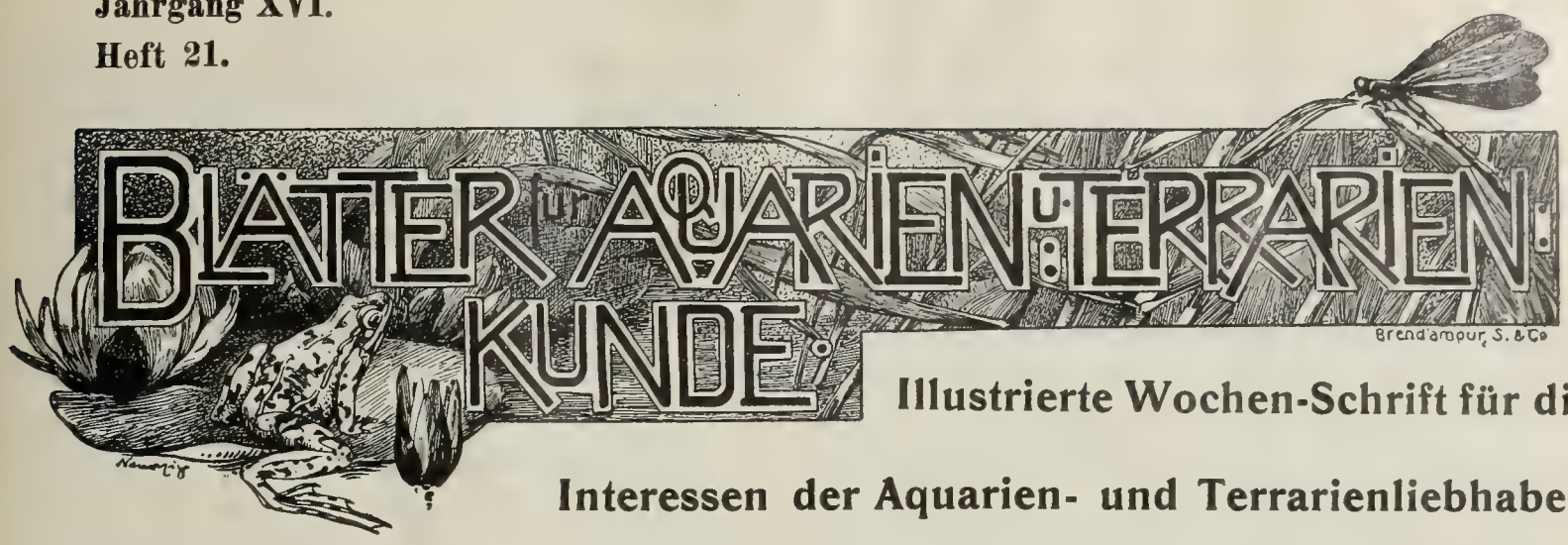
100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [349]

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

mit Blumentöpfen usw. [350]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, Hoflieferant,
Clingen b. Greußen.

Jahrgang XVI.
Heft 21.



Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Neue Importe in Wort und Bild.

4. Barbus chola.

Von Dr. E. Bade. (Mit einer Originalaufnahme.)

Die diesjährigen Neueinführungen haben nicht verfehlt, uns auch mit einer weiteren Anzahl neuer Barbenarten bekannt zu machen, was nur im Interesse der Liebhaberei mit Freuden zu begrüßen ist. Ob und inwieweit diese neuen Bewohner so farbenprächtig sind, wie *Barbus pyrrhopterus,* läßt sich indessen vor der Hand nicht sagen, da naturgemäß die importierten Tiere sich erst in den Züchtereien an die Gefangenschaft und an die veränderten Lebensbedingungen gewöhnen und hier heimisch werden müssen, ehe sie sich in ihrer ganzen Schönheit zeigen.

Andererseits ist aber auch bekannt, daß viele Arten nur zurFortpflanzungszeit ihr Hochzeitskleid anlegen, wie wir es in treffender Weise bei *Barbus pyrrhopterus* gesehen haben, denn nur zu dieser Zeit ist das Männchen dieser Barbe wirklich feuerrot, als ob es von innerm Feuer erglühe. Farbige Abbildungen der Tiere täuschen in dieser Hinsicht sehr oft insofern, als auf ihnen das Tier gerade in seinem herrlichen Hochzeitskleide zur Darstellung gebracht wird, während dem entgegen sein Alltagskleid oft recht unscheinbar ist.

Wie *Barbus pyrrhopterus* und *Barbus ticto* aus Indien stammen, so ist dieses auch der Fall bei *Barbus chola;* denn die Gewässer Indiens und des tropischen Afrikas beherbergen viele kleine Barbenarten, sodaß wir im Laufe der Zeit noch eine ganze Anzahl dieser Tiere erwarten dürfen. Keine Gattung der Karpfenfische ist so reich an Arten, wie die Gattung der Barben, von denen über 200 Arten in den tropischen und gemäßigten Teilen der alten Welt vorkommen, während die neue Welt keine Barbenart besitzt.

Über *Barbus chola* berichtete Stüve-Hamburg schon kurz auf Seite 146 in seinem Beitrag: „Eine neue Barbe aus Indien“ und beistehend findet sich die Photographie des Tierchens nach einem Exemplare aus der Zuchtanstalt von P.Matte, Lankwitz-Berlin. Das Hauptmerkmal, wodurch *Barbus chola* sich sofort auszeichnet, ist ein leuchtend goldroter Fleck auf dem Kiemendeckel, der in Augenhöhe steht und etwa die Größe des Auges besitzt, ohne indessen rund zu sein. Sonst hervorzuheben ist noch ein schwärzlicher Fleck auf dem Schwanzstiel, an der Ansatzstelle der Schwanzflosse und ein von Zeit zu Zeit sich intensiv zeigender in der Mitte der Rückenflosse, nahe dem Rücken. Ob dieser nur dem Männchen zukommt, kann ich vor der Hand nicht sagen. Stüve gibt noch an, daß beim Männchen die Flossen orangerot, beim Weibchen einfach farblos sind. Mein Exemplar zeigt dieses

Originalaufnahmen nach dem Leben für die „Blätter“.

Barbus chola.
Exemplar aus der Zuchtanstalt von P. Matte, Lankwitz-Berlin.

besonders an der After- und den Bauchflossen, weniger an der Rückenflosse. Orangerot ist auch das Auge der Barbe. Der Rücken ist olivgrünlich, etwa bis zur Seitenlinie, von hier die Unterseite silberglänzend. Die Seitenlinie ist sehr deutlich und scharf ausgeprägt.

Barbus chola ist, wie alle Barbenarten, ein munterer und sehr beweglicher, schmucker Fisch; er steht bei mir jetzt im ungeheizten Aquarium und hat hier nichts von seiner Munterkeit eingebüßt. Ja, das Fischchen ist manchmal viel zu munter und hurtig; denn es versteht es meisterhaft, aus dem nicht zugedecktem Becken mit kaum glaublicher Sprungfertigkeit, wie ich sie bisher nur bei den Goldorfen beobachtet habe, sich in hohem Sprung aus dem Wasser zu schnellen.

(Nachdruck verboten.)

Hydrocharis caraboides L.

Von Dr. Aug. Reuter, Bialystok. Vortrag, gehalten im Verein „Triton"-Berlin.

Anfang März 1903, sobald hier das Eis verschwunden, fischte ich ein stark verwachsenes großes aber flaches Wasserloch in der hiesigen Kieferwaldung nach Käfern ab. Neben einer ziemlich großen anderweitigen Ausbeute erwischte ich ein Dutzend *Hydrocharis caraboides L.* Diese sind entschieden elegantere Aquarienbewohner als ihre großen Vettern, die beiden *Hydrophilus*, und daher wanderten 3 Pärchen in ein mit Hornkraut und seegrasblätteriger Heteranthere besetztes Aquarium. — Wie ich gleich erwähnen will, waren es sehr manierliche Gäste, fraßen bald leidenschaftlich Schabefleisch und Mischfutter von Preuße und Bartmann und richteten mir nur einmal unter den Heterantheren arge Verwüstung an, als ich im August längere Zeit verreist und die Tierchen inzwischen nicht gefüttert waren. — Im April schwammen an ein abgebissenes Heterantherenblatt geklebt nach und nach 3 normale Nester an der Oberfläche, genau geformt wie die der beiden *Hydrophilus*-Arten nur etwas kleiner.

Ich ging natürlich von der Ansicht aus, Käfer entwickeln sich größtenteils im Herbst resp. Winter, begatten sich im Frühjahr oder etwas später, legen ihre Eier ab und gehen nach kurzer Zeit zu Grunde. — Daher auch die schlechte, oben erwähnte Verpflegung im August. — Der ganzen Geschichte legte ich wenig Wert bei, zerschnitt eins der Nester zur näheren Besichtigung und verteilte die beiden anderen auf zwei Gläser. Aus beiden entwickelten sich die Larven normal. Ans Futter (Schabefleisch) gingen sie nicht, sondern fraßen sich unter sichtlich gesunder Entwickelung gegenseitig auf. Die letzten übriggebliebenen warf ich weg, obgleich sie zuletzt an tote Fliegen gingen. Die Käfer sollten nun also mehr oder weniger schleunig sterben, aber in dem schlecht zugedeckten arg verwüsteten Aquarium fanden sich noch 4 Exemplare vor. Erst am 3. Oktober lag eins davon tot am Boden, dicht mit Fadenwürmern besetzt. Am 15. Dezember lag wieder ein Exemplar, jedoch noch absolut gut erhalten, aber ohne Luftdecke am Unterleibe, regungslos am Boden. Ich nahm den Käfer heraus, aber als ich Nadeln geholt hatte, um ihn meiner Sammlung einzuverleiben, bewegte er sich schon wieder. Die beiden anderen im Wasser schienen auch recht marode zu sein. Deshalb schüttete ich einen Haufen feuchter Torferde in ein ausgeräumtes kleines Terrarium und legte die drei Käfer oben auf. Nach einer halben Stunde war die Gesellschaft verschwunden. Das Ganze blieb nur selten angefeuchtet an einem hellen frostfreien Orte bis zum 1. März 1904 stehen. Die Erde ward nunmehr sorgfältig auseinander genommen, die Käfer lagen noch ruhig im Winterschlaf, jeder in einer kleinen, eben für ihn ausreichenden Höhlung.

Für die Fortsetzung des Versuchs war schon 14 Tage früher ein Aquarium mit einem großen Stück Torf versehen, welches mehrfach durchbohrt, wie sonst wohl ein Felsen plaziert, ziemlich hoch über dem jetzt viel niedriger gehaltenen Wasserspiegel hervorragte. Pflanzen waren vorhanden *Elodea densa,* Heteranthere und später Wasserlinsen. Die 3 Käfer legte ich oben auf die feuchte Torffläche. Bald tummelten sie sich wieder munter im Wasser herum und machten sich am nächsten Tage schon eifrigst an das ihnen gereichte Schabefleisch. Ich glaube es waren 1 Männchen und 2 Weibchen. Nach dem äußeren Habitus weiß ich es nicht zu entscheiden.

Am 29. März nachmittags rührte sich bei dem Männchen der Geschlechtstrieb. Fest an den Rändern der Flügel eines Weibchens angekrallt, machte es ohne scheinbar Gegenliebe zu finden, die energischsten Copulaversuche und ließ sich durch heftiges Schütteln des Weibchens nicht stören. Am nächsten Mittag eifrige Beschäftigung eines Weibchens allein an einem abgebissenen Heterantherenblatt. Einige Ge-

spinsthäutchen waren schon sichtbar, doch wurde die ganze Tätigkeit sofort unterbrochen, wie ich ganz vorsichtig den andern beiden Mitbewohnern ein Stückchen Fleisch hinwarf. Die Tätigkeit ward auch zunächst nicht wieder aufgenommen, am andern Tage lag das Blatt mit Gespinstteilen am Boden. Am Tage darauf schwamm ein Blatt mit einem diesmal halbfertigen Nest auf der Oberfläche, das Nest war nach unten gerichtet, glockenförmig und enthielt Luft. Käfer waren nicht in der Nähe. Um 5 Uhr fand ich ein Weibchen mit dem Leibesende in dieser Glocke steckend, dabei saß ihm das Männchen auf dem Rücken, weit oben, ohne sichtbare Genitalien. Das Weibchen hielt das Nest mit den beiden letzten Fußpaaren, führte zuletzt lebhafte Spinnbewegungen aus. Männchen und Weibchen änderten ihre Stellung zu einander nicht, bis bei beginnender Dunkelheit das Nest inklusive Zipfel fertig war. Das Nest war viel kleiner und unvollkommener als die im vorigen Jahre, und als es längere Zeit in einem separaten Glase herumgeschwommen, schnitt ich es auf. Es hatte sich Schimmel eingestellt, die Eier waren klein und ließen nicht erkennen, ob eine Entwicklung begonnen.

Am 5. April begann ein Weibchen auf dem Torfe an der Wassergrenze an verschiedenen Stellen mit Spinnversuchen, und dann fand ich am nächsten Tage etwa 2 cm über der Wassergrenze auf dem feuchten Torfe ein nicht geschlossenes Gespinst mit gut ausgebildeten Eiern. Von diesen haben sich 3 deutlich zu Larven entwickelt, sie gingen jedoch nach 2 Tagen ein.

Die Käfer lebten noch weiter, benutzten sehr viel die Löcher im Torf, verschwanden schließlich Anfang August ganz. Ende August nahm ich den Torf auseinander. Die Käfer waren tot und schon stark zersetzt. Diese unvollkommenen Resultate müssen natürlich kontrolliert werden, sie können vielleicht verbessert werden durch naturgemäßere Behandlung der Käfer im ersten Jahre. Es war jedenfalls unnatürlich, sie bis zu ihrer Erschöpfung im Aquarium zu halten, bevor sie in Winterschlaf fallen konnten.

Um für diese Zwecke neues Material zu beschaffen, war es Ende April oder Anfang Mai noch Zeit genug. Die dort gefangenen Käfer hatten freilich schon ihre Eier abgelegt, das schadete ja auch nicht. Es gelang mir in dieser Zeit 25 Stück aus dem Waldteiche zu beschaffen.

Diese bezogen schon Mitte September ihre Winterquartiere. Wäre ich doch bei der einfachen Torferde und dem frostfreien Zimmer geblieben! Ich wollte möglichst alles naturgemäß machen. Ins Terrarium kam Sand, Torferde und eine dicke Moosdecke und die ganze Geschichte wurde ins Freie gestellt. Ein starker schneefreier Frost im Winteranfang veranlaßte mich, das Terrarium an einen geschützten aber wenig belichteten Platz zu stellen. Es trat beim nachfolgenden Tauwetter Schimmel auf. Das Terrarium wanderte also wieder ans Sonnenlicht. Bald folgte wenig Schnee und anhaltender Frost, in einer Nacht sogar bis 26° R. Resultat beim jetzigen Ausräumen des Terrariums: Von den 25 Exemplaren hatten 18 im Aquarium das Winterquartier bezogen, die andern waren vorher gestorben. Beim Umquartieren konnte einer nicht mehr unter die Erde gelangen, er starb vorher, dann sind, nach der jetzigen Besichtigung, 6 wohl bald an Altersschwäche zu Grunde gegangen. Es fanden sich nur wenig Reste davon vor, 3 waren tot von Schimmel bedeckt, 8 lagen tadellos in ihren kleinen Höhlungen, aber auch tot, jedenfalls von der letzten Kälte. Dazu kommt für mich noch ein anderes Unglück. Mein schöner Waldteich ist bei dem abnormen Sommerwetter im Juli ausgetrocknet, im August war der ganze Boden rissig. Nachher hat sich wieder Wasser angesammelt, aber im Winter der starke Frost! Es muß sich jetzt zeigen, ob die Käfer draußen verständiger gewesen sind beim Taxieren einer guten Winterwohnung als ich. Ich will es hoffen. Jedenfalls muß ich auf irgend eine Weise Ersatz schaffen.

Meine speziellen Käferbücher enthalten nichts biologisches über *Hydrocharis caraboides L.* Außerdem besitze ich nur den großen Brehm und Lampert „Das Leben der Binnengewässer“. Beide versagen in diesem Falle. Kann mir jemand Notizen verschaffen über Lebenslänge von Käfern? Die leidige Grenze trennt mich leider absolut von jeder Bibliothek. Hat nicht ferner jemand Lust, solche Untersuchungen gelegentlich mal aufzunehmen. Die Aquarien müssen ja allerdings zugedeckt sein, sind aber doch mit solchen und andern nicht störenden Bewohnern recht hübsch. Ich bin dann auch gern erbötig, sobald irgend etwas erhebliches dabei herauskommt, den nach gleicher Richtung hin Arbeitenden die Präparate zur Verfügung zu stellen und ihm die ganze Berichterstattung zu überlassen.

(Nachdruck verboten.)

Die rote Posthornschnecke.

Von F. von Kittlitz, Mainz.

Veranlaßt durch den Artikel des Herrn Vollbrecht-Dresden in Nr. 16 der „Wochenschrift“ möchte auch ich kurz meine Erfahrungen bei der Zucht der roten *Planorbis corneus* bekannt geben.

Daß wir in der roten Art einen Albino unserer *Planorbis corneus* zu erblicken haben, ist längst festgestellt. Jeder der verehrl. Leser wird schon selbst beobachtet haben, daß die Posthornschnecke, wenn sie verletzt wird oder wenn ein Körnchen Salz oder dergl. auf sie oder in ihre nächste Nähe fällt, einen intensiv scharlachroten Saft in Menge auscheidet. Dieser Saft durchzieht den ganzen Körper des Tieres und ist zweifellos die Ursache, warum die pigmentlosen Albinos rot erscheinen.

Laich, sowie die Brut im ersten Jugendstadium, sind bei Stammart und Albino nicht zu unterscheiden. Der Laich ist bei beiden rötlich gefärbt, die Jungen in den ersten Tagen ihres Erdendaseins gleichmäßig von gelblichweißer Färbung. Je nach der Temperatur des Wassers in 6—14 Tagen beginnt die Bildung des Pigmentes. Die Tiere der Stammform werden alsdann hellgrau, grau und schließlich schwarz, während die Albinos zunächst eine Zeit lang blaßfleischfarben bis rosa gefärbt sind, um sich mit der Zunahme der oben erwähnten roten Saftsubstanz nach und nach intensiver zu färben. Mit 5 mm Gehäuse-Durchmesser waren meine Jungtiere stets noch blaßrot, und erst bei ca. 1 cm bekamen sie die schöne Farbe der Alten.

Was die Zucht anbelangt, so kann ich mich im großen und ganzen den Beobachtungen von Vollbrecht anschließen. Der Laich wird im Gegensatz zu anderen Mollusken niemals an die Glasscheiben, sondern stets an Blätter und Stengel der Wasserpflanzen abgesetzt. Im ungeheizten Behälter beginnen unsere Schnecken im April mit dem Ablaichen. Auf die interessante Tatsache des Umherwanderns der Embryonen im Ei hat Vollbrecht schon aufmerksam gemacht. Nach ca. 14 Tagen verlassen die jungen Tiere die durchfressene Eihülle und wachsen in den ersten Tagen langsam, dann verhältnismäßig rasch heran. So schnelles Wachstum wie Vollbrecht konnte ich allerdings leider nicht konstatieren, trotzdem ich ebenso wie er mit „Bartmann“ und Kopfsalat, letzteren allerdings nicht getrocknet und gemahlen, sondern in Form frischer Blätter fütterte.

Meine roten *Planorbis* halte ich vom ersten Tag an, da sie in meinen Besitz gelangten, vollständig getrennt von anderen Schnecken. Die meisten habe ich als ganz junge Tiere erworben. Trotzdem erhielt ich seither in der Nachzucht stets nur zwischen 20 und 60% schön rote Schnecken; eine Anzahl Exemplare waren dunkelrot und der Rest die bekannte schwarze Stammform.

Daß alle, selbst die kleinsten Fischsorten wie Gambusen, Girardinus usw., nicht minder aber alle Schnecken und selbst die eigenen Eltern den soeben dem Ei entschlüpften Jungen eifrig nachstellen, habe auch ich wiederholt beobachtet. Von dem zahlreichen Laich, den ich im Aquarium beließ, kam kein einziges Schneckchen auf. Die besten Erfolge erzielte ich, wenn ich die Laichballen mit dem Blatt oder Stengel, an dem sie befestigt waren, zu 3—5 Stück in kleine, mit Quellmoos usw. bepflanzte Gläser brachte. Darin beließ ich die Jungen etwa 4—6 Wochen; haben sie einen Durchmesser von 1 cm erreicht, so kann man sie ohne Gefahr in die Aquarien zu den Alten setzen. Die Aufzucht im kleinen Behälter hat entschieden auch den Vorteil, die Beobachtung der Entwickelung zu erleichtern. Durchlüftung halte ich für überflüssig. Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, daß ich eine bei Frankfurt a. M. gefangene *Planorbis corneus* besitze, deren Gehäuse eine hellbläuliche, perlmutterschimmernde Farbe hat.

(Nachdruck verboten.)

Eine Sammeltour im Lande der Pyramiden.

III. Reptilien- und Amphibienfang bei Alexandrien.

Von Dr. E. Bade. (Mit 1 Originalaufnahme.)

Nachdem ich mit meiner Sammlung aus Kairo nach Alexandrien zurückgekehrt war, nahm ich Aufenthalt im Hôtel des Voyageurs in der Rue de l'Église écossaise. Hier brachte ich meine Fischkannen im Hotelzimmer unter, und kontrollierte als erstes ihre Insassen, um mich zu vergewissern, wie sie die Bahnfahrt überstanden hatten. Alles war in bester Ordnung. Dann erfolgten die sonstigen nötigen Angelegenheiten, worauf mir der Kellner ein Schreiben von Herrn Anders in Ramleh übergab, der von

meiner Reise nach Aegypten von der Isis-München in Kenntnis gesetzt war.

Es war am Abend, als ich in Alexandrien ankam, sodaß an diesem Tage nichts mehr zu beginnen war. Am nächsten Morgen suchte ich Herrn J. C. Schoeller auf, der mich in liebenswürdiger Weise noch an demselben Morgen mit Herrn Anders bekannt machte. Herr Schoeller, der mit mir zum Fischfang gehen wollte, war an diesem Tage geschäftlich verhindert, sodaß ich mit Herrn Anders eine Tour zum Fange von Reptilien und Amphibien in der Umgebung Alexandriens beschloß.

Bei schönstem, sonnigem Frühlingswetter brachen wir nach Ramleh zu in einer Droschke auf. Vor dem Tore von Alexandrien wurde der Kutscher abgelohnt, was natürlich ohne den üblichen Zwischenfall nicht abging und wir schlugen uns links von der Chaussee seitwärts — in die Büsche hätte ich bald gesagt, die aber hier fehlen — in das hügelige Terrain, wo das alte Alexandrien gestanden hat. Es ist dieses ein ödes, sandiges Stück Land von hohen Schutthügeln und tiefen Löchern gebildet, wo überall die Mauerreste der alten Gebäude stehen und wo nur eine dürftige Vegetation einer Fettpflanze stellenweise den kahlen Boden mitleidig überdeckt. Hier haben sich die Hardune *(Agama stellio)* überall angesiedelt, denn die zahlreichen Löcher in dem alten Mauerwerk bieten für sie willkommene Schlupfwinkel und Unterkunftsstätten. Überall sitzen und liegen sie vor ihren Höhlen und sonnen sich, ohne sich aber weit von ihnen zu entfernen. Dabei sind diese Echsen äußerst scheu und wachsam, sodaß sie nur schwer zu erbeuten sind. Merken die Tiere irgend eine Gefahr, so ziehen sie sich in die Löcher zurück und sind hier meistens sicher geborgen. Die einzige Möglichkeit, der Tiere habhaft zu werden, besteht darin, sie von ihrem Schlupfwinkel abzuschneiden, aber dieses ist leichter gesagt, wie getan, denn der Hardun, wie wir uns mehrmals überzeugten, verfügt über ganz vorzügliche Augen, während sein Gehör nur mäßig ausgebildet ist. Ich umging ein altes schönes Exemplar, welches oben unter einem etwas überhängenden Hügel etwa 40 cm vor seinem Loche lag, während Herr Anders ruhig circa 20 Meter vor dem Hardun stehen blieb. Das Tier sah mich nicht, aber kaum tauchte ich oben an dem Hügel auf, um zwischen den Hardun und seinem Loche den Käscher zu stellen, als er aufsprang und blitzschnell in dem Loche verschwand. Ein Nachgraben hier ist meist vollständig unmöglich, da die Gänge in der Regel viel zu weit in den Boden gehen und die überliegende Erd- und Steinschicht die Arbeit unmöglich machen. Versäumen darf man es aber nie, jedesmal die Tiefe des Loches zu prüfen, denn es kommt, bei der unglaublichen Anzahl der Tiere, die hier leben, vor, daß die Löcher nicht tief in den Boden führen und dann wird der Hardun sicher erbeutet.

Originalaufnahme für die „Blätter“.

Fang von *Rana massariensis* bei Alexandrien.

Am interessantesten gestaltet sich der Fang, wenn der Hardun plötzlich überrascht und von seinem Loche abgeschnitten wird. Kopflos stürmt dann das Tier in rasender Schnelle in gerader Linie dahin. Den Kopf und Schwanz gehoben, scheint es mehr über den Boden zu fliegen, wie zu laufen: eine namenlose Furcht prägt sich in diesem hastigen, kopflosen Davonstürmen aus, und ein Mensch hat Mühe, das Tier einzuholen und mit dem Käscher zu bedecken. Ein Ergreifen mit der Hand ist vollständig aussichtslos. Der so von seinem Zufluchtsorte abgeschnittene Hardun nimmt mit jeder sich ihm auf dem Wege bietenden Deckung vorlieb, er rennt in Löcher, in welche er sich nicht einmal ganz verkriechen kann, ja er begnügt sich schon mit dem Schutze der niedrigen dürftigen „Fettpflanze“, die an seinen Wohnplätzen vorkommt.

Von Schlangen fanden wir hier kein Exemplar, da die Zeit noch zu früh war.

Nachdem die Behälter mit Hardunen in allen Größen gefüllt waren, fuhren wir mit der elektri-

schen Bahn nach Ramleh, einem Vorort von Alexandrien, um hier *Rana massariensis* und *Mabuia vittata* zu fangen. Am Bahnhof nahmen wir Reitesel, die uns in flottem Trabe in die Felder führten. *Rana massariensis* und *Mabuia vittata* kommen beide an denselben Örtlichkeiten vor und zwar findet sich erstere in den kleinen Bewässerungsgräben zwischen den Feldern, während *Mabuia vittata* hier die dicht mit Gras bewachsenen Grabenränder bewohnt.

Die Erbeutung der *Rana*, die große Ähnlichkeit mit unserem Taufrosch hat, ist leicht und mühelos. Aufgescheucht springt der Frosch in den Graben und sucht sich im Schlamme zu verbergen, aus dem er mit dem Käscher hervorgeholt wird. Sonst verfügt das Tier über eine ziemliche Sprungfertigkeit. Die Sätze, welche *Rana massariensis* ausführt, sind geradezu erstaunlich zu nennen und erinnern sehr an die unseres Springfrosches.

Schwieriger ist der Fang von *Mabuia vittata*. Diese kleine reizende glatte Echse schlüpft mit so großer Behendigkeit durch das Gras, daß ein sicheres Auge und eine geübte Hand zu ihrer Erbeutung gehört und wer über beides nicht verfügt, der wird oft vergeblich nach dem Tierchen greifen. Mit der Schlinge ist hier nichts anzufangen, besser läßt sich zum Fang noch der Käscher verwenden, der aber leider in dem Gestrüpp bald zerreißt. Eine andere *Mabuia*, die *Mabuia quinqueteniata*, sahen wir an einem anderen Fangtage an dem Bahndamm am Maryut-See, ein reizendes, großes Tier, dessen Fang uns aber nicht gelang.

Beim Fange war die Zeit schnell hingegangen und am späten Nachmittag bestiegen wir wieder unsere Reitesel, die uns zum Bahnhof Ramleh zurückbrachten. Auf dem Wege erbeutete Herr Anders noch einen starken Hardun vom Esel herab, der sich zum Ruheplatz den über den Weg ragenden Ast eines Baumes gewählt hatte. Das Tier quittierte den Griff der Hand mit einem Biß in den Finger. Übrigens das einzige Beispiel, daß ich den Hardun auf einem Baum gesehen habe und gleichzeitig auch der einzige mir bekannte Fall, daß der Hardun beißt. Jedenfalls dürfte dieses wohl auf den Schreck zurückzuführen sein, den das Tier bekam, als es sich ergriffen fühlte. Bei der ganzen Anzahl Hardune, die ich fing, wagte keiner zu beißen, die Mehrzahl sperrte nicht einmal den Rachen auf.

In Ramleh angekommen, suchten wir noch eine alte Mauer nach Gekonen ab. Die Mauer, welche aus Feldsteinen aufgeführt war, hatte zahlreiche Löcher, wo der Kalk herausgefallen war. Hier in den kleinen saßen die Gekonen, die wir mit Hilfe einer starken Federfahne, die wir in die Löcher führten, hervorbrachten. In den größeren Löchern der Mauer und oben auf derselben befanden sich Hardune, denen hier aber nicht beizukommen war.

(Nachdruck verboten.)

Skizzen aus dem Leben der *Lacerta muralis*-Gruppe.

Von Otto Ritter v. Tomasini.

Unter diesem Namen vereinige ich zunächst alle Klettereidechsen des südländischen Mitteleuropa, weil sie vom biologischen Standpunkte sich mir nahezu gleichartig zeigten. Von dieser Gruppe trenne ich unsere andern beiden, biologisch sich von dieser Gruppe abhebenden Felsenbewohner: *Lac. oxyceph.* und die interessante *Lac. mosorensis* (Kolomb.) und selbstverständlich auch *Notopholis nigrop.*

Von mir bis 1889 *Lac. Kortiana* genannt, weil mir nicht bekannt war, daß dieses Tierchen schon zwei Jahr vor dem Auffinden durch mich von Kolombatovic entdeckt und bereits beschrieben war, würde ich die *Lac. mosorensis* von heute an lieber *Lac. illyrica* nennen, da jetzt schon feststeht, daß sie nicht auf die drei ersten Entdeckungsörtlichkeiten um Spalato in Dalmatien und auf zwei Gegenden nächst der montenegrinischen Grenze in der Herzegowina beschränkt ist, sondern so ziemlich ganz Illyrien, soweit dieses Gebiet für diese Felseneidechse geeignet ist, zum Vaterlande hat. Der illyrische Naturforscher kann sie, so glaube ich, mit Recht seine nationale illyrische Eidechse nennen. Es gibt — wenigstens für Europa — kein zweites Beispiel des Zusammenfallens der Verbreitung eines Tieres mit einer Nation. Über diese beiden Felseneidechsen vielleicht ein anderesmal. Auch sie stehen in engen Beziehungen zu mir.

Den Knoten der *muralis*- (ich nenne sie eben) Gruppe zu entwirren wäre, so glaube ich, auf biologischem Wege nicht schwer. Anregung zu die Wissenschaft unterstützender Tätigkeit in dieser Weise habe ich zu meinem Vergnügen in den „Blättern“ schon wiederholt gefunden. Ich bin dieser Anregung noch nicht gefolgt. Natürlich nicht aus Mangel an Material, — dieses hübsche und meist bekanntlich auch buntfarbige Zeug (man verzeihe mir den Vandalismus) wandert in Mengen durch den Darm der klassenverwandten Eidechsen- etc.

Fresser — sondern ursächlich anderer störender Umstände, ich will aber das hierin Versäumte nachzuholen versuchen. Es ist übrigens zu vermuten, daß dies früher noch durch die Systematiker ganz, oder doch soweit geschieht, daß diesbezüglich nur einzelne Fragen durch biologische Beobachtungen und Wahrnehmungen anderer Liebhaber zu lösen bleiben.

In ihrer Lebensweise und in ihren Lebensfunktionen sind unsere Subarten oder Varietäten gar nicht, oder so unwesentlich verschieden, daß ich glaube, von diesem Standpunkte aus alle diese Eidechsen kollektiv behandeln zu sollen.

Nach einer Originalaufnahme von Johs. Peter-Hamburg.

Cyperus flabelliformis.

Vertreter dieser Gruppe fehlen bekanntlich im mitteleuropäischen und im eigentlichen Norden. Der Individuenreichtum dieser Eidechsensippe beginnt südlich des Alpenhauptkammes schon bei mitunter 1200 Meter Seehöhe; z. B. Tassatal im südlichen Tirol. Nach Osten hin ziehen der Verbreitung Bergrücken keine Grenzen, wenigstens für Mitteleuropa; dieses hier im weitesten Sinne. Im allgemeinen erreichen die Verbreitungsgrenzen dieses Klettereidechsenkonvolutes jene der großen Vettern *viridis* (Varietät *minor* sowohl als *major*). Die ersteren dürften nur an wenigen Stellen fehlen, an welchen *viridis* zu finden ist.

Die zeichnungslos grüne große *Lac. serpa* ist im Bereiche des nordwestlichen Teiles der Balkanhalbinsel auf deren Küstenstriche beschränkt, an welchen immergrüne Laubhölzer autochthon stehen. Auffallend sind an dieser Eidechse schön blaue, zumeist groß entwickelte Ocellenflecken in der Achselgegend bis zu drei solcher Flecken jederseits. Als Verbreitungszentrum dieser Form betrachte ich Norddalmatien und die größeren diesem nahe gelegenen Inseln. Hier verdient sie den Namen *viridis* ungleich mehr als ihre so benannte größere Verwandte. Ihr Chrysolithgrün zeigt in weitaus überwiegender Zahl von Exemplaren am Rücken keine Mengung mit, dieses sozusagen verunreinigenden düsteren Zeichnungen. Wer an reinen satten und klaren — ich will sie nennen — dezidierten Farben Geschmack findet, dem muß dieserhalben, dieses Olivaceakleid gefallen. Er wird diese Eidechse, wenn er ihr einen Vulgärnamen geben will, lieber Chrysolith- als die andere Smaragdeidechse und sie auch so lieber, als Mauereidechse nennen. Legt man Jemanden unter hundert andersfarbigen eine jener *olivacea* vor und frägt ihn um die Chrysolitheidechse, so wird er höchstwahrscheinlich — vorausgesetzt, daß er das Chrysolithgrün kennt — auf die in Rede stehende *olivacea* weisen, wenn er auch alle diese ihm vorgelegten Eidechsen nicht kennt. Derselbe wird sich aber kaum zurechtfinden, auch wenn er weiß wie eine Mauer aussieht, wenn er die Mauereidechse da bezeichnen soll. Kaum wird er seine Wahl gegen Anfechtungen vertreten wollen, wenn er nicht besonders eigensinnig ist. Diese Eidechse in ihrem Chrysolithfarbenkleide ist in Bezug auf Verbreitung in diesem Kolorit Südländer und übersteigt auch im Küstengebiete Dalmatiens 300 m Seehöhe nicht. Ich fand diese Mauereidechse bei Sinj (Talsohle 298 m, Entfernung von der Küste in Luftlinie 25 km, Flußlauflänge von da zur Küste — Cetinamündung — 90 km) nicht mehr. Ebensowenig weit als absolut aufwärts, scheint *muralis* als *serpa* das schön chrysolithfarbene Gewand landeinwärts, von der Küste fern, beizubehalten. Bei Knin 222 m, an der Kerka, — sehr viel Bora — sah ich sie nicht mehr, doch noch um Dernis (Talsohle 265 m Luftlinienküstenentfernung, 30 km Flußlaufentwicklung — Cikela ein Nebenfluß der Kerka — 50 km). Für die Verbreitungsbestimmungen sind nach meinen Wahrnehmungen obige Angaben an der

Hand einer Karte, z. B. 1 : 750.000, besser 1 : 200.000, ein brauchbares Maß. Dies gilt für den Begriff Illyrien.

Korrelativ mit dieser schönen Rückenfarbe, zu welcher sich mitunter die ziegelrote Bauchfarbe der *Lac. litoralis* und die blauen Bauchkanten der verwandten Varietäten einfinden, habe ich die *Lac. serpa* innerhalb des erwähnten Verbreitungsgebietes in Dörfern, dann außerhalb dieser nur soweit die Kulturanlagen reichen, sehr groß werden gesehen. Sie steht hier einer halbwüchsigen *L. viridis (major)* an Größe in beiden Geschlechtern kaum nach, erreicht aber gewiß die Größe einer maximalen *Lac. agilis.* An Schönheit des Kolorits übertrifft sie nicht nur die halbwüchsige, sondern auch die erwachsene *Lac. viridis* selbst dann, wenn diese im ihr erreichbar vollsten Farbenschmucke, soweit dieser grün ist, prangt; die blaue Kehle der *L. viridis (minor)* hat *L. serpa* nicht.

Fern von Kulturen im wilden Karste, ob mit Holz bestanden oder kahl, fand ich *Lac. serpa* nicht in dieser Rasseform, weder bezüglich Größe noch dieser in Färbungspracht.

Die große *serpa* bevölkert ihre Heimstätten dicht, so daß man sicher auf Erbeuten eines halben Dutzends innerhalb einer halben Stunde rechnen kann. So ich. Die Bauern, durch welche ich diese *muralis-* oder *olivacea*-Form zum Verfüttern an meine ihrer bedürfenden anderen Pfleglinge fangen ließ, verlangten die Angabe der von mir gewünschten Zahl und brachten beispielsweise 60 Stück der großen *muralis (Lac. serpa)*, darunter gewiß 20 Stücke der konkoloren, von mir hier en passant Chrysolitheidechse genannten *serpa.* Auch innerhalb 24 Stunden ab ordre erhielt ich einmal 50 Stücke dieser Eidechsenart und unter diesen wieder ca. $^1/_3$ konkolore eingeliefert. Selbst einige Hunderte bringen diese Leute, wenn sie wollen, von diesen Eidechsen innerhalb weniger Tage auf Lager. Lungerer, deren es in den Städten des Heimatlandes unserer beiden großen Serpafarbenvarietäten in Menge gibt, verschaffen sich durch häufiges Erschlagen dieses Tierchens mit Gerten und Steinen Kurzweil.

Entlang der Wege innerhalb unzusammenhängend angelegter Ortschaften, in und zunächst der Kulturen, kurz nicht fern von menschlicher Tätigkeit, gibt es von dieser großen Muralisform soviele, daß man innerhalb von je zwei bis drei Schritten mindestens ein Exemplar in unmittelbarer Nähe meistens schnell davonlaufen sieht, (wenn man ein Auge hat, so etwas zu bemerken). Die Einfarbige bildet ca. $^1/_3$, mitunter auch mehr dieser Menge.

Nach meiner Wahrnehmung unterscheidet sich die konkolore Chrysolith-(Wiesen)eidechse von der anderen ihr gleichgroßen und mit ihr gemeinsam dasselbe Gebiet besiedelnden Kletter-eidechse im Habitus nicht. Die von Forschern bemerkte schlankere Kopfform und die mehr oder weniger steil gegen die Nase geneigte Stirnpartie habe ich bei konkoloren und bei dunkel dessinierten Stücken unserer großen *serpa* gesehen. Im guten Nährstande haben beide Formen feiste Konvexbacken (sprich Temporalgegend, diese nicht flach oder gar konkav).

In den anderen von den beiden bisher erwähnten beiden grünen Färbungserscheinungen verschiedenen Kleidkoloriten, dehnt *Lac. serpa* ihre Verbreitung erheblich weiter aus und variiert in Grundton und in Zeichnung sowohl landstrich-, als auch individuenweise, ja auch in Größe (noch nicht erwachsene selbstverständlich ausgeschlossen) so bedeutend, daß mancher bei Ansichtigwerden dieser Verschiedenheiten absolut nicht dasselbe Tier (der Art nach) vor sich zu haben wähnt. Die größten und auch verschiedenst gefärbten und dessinierten fand ich innerhalb und zunächst der Stadtmauer von Ragusa. Daselbst trägt sie zumeist am Rücken und an den Seiten auf sehr hellem, gelblichem Grunde dunkel graubraune, rotbraune und dgl. Flecken von sehr unregelmäßigen rundlichen Formen. Diese Dessinierung ist selten so dicht, daß sein Träger hierdurch in dunklem Kleide erschiene. Meist ist die Fleckung sporadisch oder, wenn zur Gitterung oder Netzung geworden, so weitmaschig oder schmalbandig, daß diese größte *serpa* auffallend hell erscheint. Ich konnte einem Begleiter, den sie zur Bezeichnung großer gelber Eidechsen veranlaßten, nicht Unrecht geben. In ihrer Färbung sehen sie der eines *Varan. gris.* oft ähnlich.

Ich habe Serpaformen in Dalmatien, den gegen dieses Land geneigten Teilen Kroatiens und der Herzegowina bis 600 m Seehöhe, manchmal auch darüber, angetroffen. Die auffallend größten (wie oben angedeutet) in Ragusa und dortselbst wieder, namentlich im alten Escarpe- und Kontreescarpegemäuer des Wallgrabens. An diesem Aufenthaltsorte führt diese fast gigantische *serpa* die Lebensweise der *Lac. oxycephala*, indem sie, so ich gesehen, nur die Futtermauern dieses tiefen Grabens, sowie die Flankierungstürme, anderen steinernen Bestreichungsbauten und ähnliches Gemäuer

besiedelt. Auch die Hausdächer und dgl. besucht sie. Eine Dame fütterte solche Besucher auf der Terrasse ihres innerhalb der Stadt situierten Wohnhauses mit Feigen, Datteln und dgl. süßem Obst. Ich habe — es war 1888 — zugesehen. *Oxycephala* dürfte diese große Eidechse, wenn sie je an diesen Grabenmauern war, vertrieben haben und sonach gegen diese kleinere und viel zartere, in einem wirklich activ geführten Kampf ums Dasein auf Kosten der schwächeren, schlanken *Lac. oxyceph.* prosperieren. Dieses Feld beherrscht die relativ robuste *serpa* voll und allein. Da ich Schlangen in jenem Graben nicht gesehen habe, ist es möglich, daß dort das Wachsen und Gedeihen der Eidechse umsoweniger beeinträchtigt wird, als auch der brutalere Mensch ihr nicht leicht etwas anhaben kann. Auch mir — wenn ich mich auch nicht zu den Brutalen zähle — war es deshalb schwer, trotz Ausrüstung mit der Roßhaarschlinge an einem langen Bambus- oder anderen Stabe, mich des zudem sehr scheuen Tieres habhaft zu machen, abgesehen von der allen Mauereidechsen, sowie der *viridis* anhaftenden habituellen Eigentümlichkeit, die in der massiveren Beschaffenheit des Halses, gegenüber jenem der *Lac. oxyceph.*, *Lac. mossorensis (Koritana)* (oder wie ich vorschlagen würde: *illyrica)* und *Notopholis nigropunct.* liegt, leicht wieder der schon würgenden Schlinge, auch in der Luft schon baumelnd, zu entgleiten. Obwohl dort entschieden wenig verfolgt, fand ich sie eben da noch furchtsamer als irgendwo anders. Eine Roßhaarschlinge, welche nicht an einem mindestens drei Meter langem Schafte angebracht war, brachte ich nur selten an den Kopf dieser Eidechse. Ich erbeutete daher — meine gewohnten Ansprüche als Basis genommen — wenige Exemplare davon, denn auf die erfolgreiche Mitwirkung anderer konnte ich nicht zählen. Solche Andere fingen gewöhnlich überhaupt nichts von diesem Typus unserer *serpa*.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Grünfutter und Mollienisia.

Von E. Herold („Triton"-Berlin.)

In Heft 11 dieser Zeitschrift erzählt Herr A. Michow von der Fütterung der Limnophagen mit Grünfutter. Der Artikel interessierte mich sehr, und die Sache mit dem kurzen und langen, viel gewundenen Darmkanal leuchtete mir ein. Beschämt erkannte ich, wie unerfahren ich noch immer bin und beschloß, die Theorie in die Praxis umzusetzen.

Gedacht, getan. Zwei *Mollienisia*-Weibchen, eines *latipinna* und eines *formosa* wurden isoliert. Allerlei überschüssige Wasserblattpflanzen wurden einem vorsichtigen Trockenprozeß unterworfen und danach, dem Rezept des Herrn Michow entsprechend, zu einem groben Pulver zerkrümelt; dies wurde, unter weiterem genauen Innehalten der gegebenen Anweisung mit „weisem Maßhalten" auf die Oberfläche des Wassers gestreut, während jede Spur animalischer Nahrung sorgsam fern gehalten wurde.

Der Erfolg schien nicht übel. Die beiden Mollienisien, die sich bisher schon immer lebhaft mit dem im Aquarium vorhandenen *Myriophyllum* beschäftigt hatten, gingen nun auch an die Oberfläche und holten sich das dort schwimmende Pflanzenpulver. Ich sorgte denn auch dafür, daß dieses immer in genügender Menge vorhanden war. So lagen die Dinge anscheinend zu allseitiger Zufriedenheit, als sich folgender Fall ereignete.

Eines Morgens trete ich an das Aquarium; welcher Anblick wird mir da zu teil! Meinem streng vegetarisch veranlagten *formosa*-Weibchen hängt ein halber Regenwurm von ansehnlicher Dimension zum Maule heraus, während die andere Hälfte bereits verschluckt ist! Meine Entrüstung war grenzenlos! Doch was tun? Während ich noch überlegte, ob ich dem Tier seine Beute nicht wieder entreißen sollte, war diese völlig im Innern verschwunden. Ja, nicht genug damit; am Boden befand sich ein zweiter Wurm, welcher sich eben anschickte, den schützenden Sand zu verlassen; dieser wurde mit Heftigkeit von dem Fisch angegriffen, so daß er nur durch schnelles Zurückweichen sein arg bedrohtes Leben retten konnte.

Nun schien's mir klar: Das Tier hatte Hunger! Etwas Schabefleisch wurde herangeschafft, und auch dieses wurde trotz der eben genossenen Mahlzeit mit anscheinend gutem Appetit verzehrt. Sofort hatte sich auch das ebenso hungrige *latipinna*-Weibchen eingestellt, und auch dieses beteiligte sich lebhaft an dem Mahle.

Wie erklärt sich nun dies Verhalten? Wie verhält sich der Regenwurm zu dem langen, gewundenen Darmkanal? Die Tiere hatten doch offenbar Hunger auf animalische Kost. Nun kann man mir einwenden: Ja, das ist eben schon die Gewöhnung, das sind die Anzeichen der Degeneration. Wenn das der Fall ist, dann kann auch von einem Bedürfnis nach aus-

schließlich vegetabilischer Kost keine Rede sein; dann müssen sich die Tiere bei animalischer Fütterung (Pflanzen stehen ihnen ja schließlich immer zur Verfügung) am wohlsten fühlen.

Kleine Mitteilungen.

Cyperus flabelliformis (mit Abbildung Seite 207) ist eine neue reizende Einführung von Henkel-Darmstadt und wurde zunächst einem größeren Kreise von Aquarienliebhabern auf der Ausstellung der „Salvinia"-Hamburg im vorigen Jahre vorgeführt. Nach einer Angabe von Henkel ist *Cyperus flabelliformis* im Winter mäßig feucht zu halten, im Sommer dagegen kann er einen Wasserstand von circa 5 cm vertragen. Jedenfalls aber läßt sich die reizende Pflanze an tieferes Wasser auch gewöhnen, sonst würde sie zur Bepflanzung von Sumpfaquarien nur im beschränkten Maße Verwendung finden können und nur im feuchten Terrarium zu halten sein. Die Photographie verdanke ich Herrn Johs. Peter in Hamburg. B.

Bücherschau.

Hübner, A. Fischwirtschaft. Gesammelte Arbeiten aus 25jähriger öffentlicher Tätigkeit und 40jähriger Praxis. 363 Seiten. 8 Tafeln und 7 Textbilder. Verlag von Emil Hübner, Bautzen. Preis Mk. 6.

Hübners Name ist mit der Entwickelung der deutschen Fischereiwirtschaft eng verknüpft und auch den Aquarienliebhabern ist er nicht unbekannt. Was Hübner uns in diesem Werke bietet, sind gesammelte Arbeiten, die er im Laufe der Zeit in den verschiedensten Fachschriften veröffentlicht hat, die aber dadurch an Wert nicht verlieren. Bei manchen Kapiteln würde es sich jedoch empfohlen haben, sie nicht einfach wieder abzudrucken, sondern sie erst kritisch durchzugehen, denn es hat sich im Laufe der Zeit manches geändert und es haben sich andere Anschauungen gebildet, sodaß die früheren nur noch mehr oder weniger historisches Interesse haben, so z. B. u. a. das Kapitel: Heilung der Fische von Parasiten und das Kapitel über die Zierfische. Das Meiste aber, was Hübner uns über die Praxis sagt, gilt noch heute, so z. B. der Abschnitt über die Zanderzucht, die wohl kaum ausführlicher besprochen ist, wie in diesem Werke, war doch auch Hübner der Erste, welcher die künstliche Zanderzucht in Deutschland handhabte und verbreitete. Einige Druckfehler, so z. B. *Girodactylos* statt *Gyrodactylus*, *Dactylo-Giros* statt *Dactylogyrus* usw. sind in dem Werke stehen geblieben, beeinträchtigen aber das Ganze nicht. Das Werk wird sich seinen Platz in der Bibliothek des Fischzüchters sicher erwerben.

Haberland, G. Dr. Prof. Die Sinnesorgane der Pflanzen. 46 Seiten. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig. Preis Mk. 1.—

Das kleine Werkchen ist ein Vortrag, den der Verfasser in der zweiten allgemeinen Sitzung der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Breslau am 23. September 1904 gehalten hat. Die Untersuchungen über die Sinnesorgane der Pflanzen sind vorläufig zwar noch nicht abgeschlossen, denn es bedarf dazu noch der tüchtigen Arbeit vieler Kräfte. Was aber bisher in einwandsfreier Weise erreicht ist, ist so interessant für jeden Naturfreund, daß er die kleine Schrift lesen muß.

Borchgrevink, Carsten. Das Festland am Südpol. 609 Seiten. 5 farbige Tafeln, 6 Karten und 321 Textabbildungen. Breslau, „Schlesische Verlags-Anstalt" v. S. Schottländer. Preis Mk. 12.--

Ein würdiges Gegenstück zu dem bekannten Werke von Chun: „Aus den Tiefen des Weltmeeres" und eine Fortsetzung zu diesem bildet das Werk von Carsten Borchgrevink. Es ist nicht eine einfache Reiseschilderung, wie Nansens bekanntes Werk, sondern vom naturwissenschaftlichen Standpunkte für jeden interessant, der sich für das Tierleben unten am Südpol, sowohl das des Festlandes, wie das des Wassers interessiert. So brachte die Expedition mehr als 200 Fische heim, die 16 verschiedenen Fischarten angehörten und von denen 8 für die Wissenschaft neu und unbekannt waren. An niederen Tieren war das gesammelte Material sehr groß. Auch ein neues flügelloses Insekt, das zu der Gruppe der Springschwänze *(Collembola)* zählt, wurde auf dem Geikielande an der Robertsonbucht (71°,40, südlicher Breite, 159° 50, östlicher Länge) gefunden. Das Tier saß hier zwischen Flechten. Der Verfasser spricht auch von „Wassereidechsen" (Seite 518), die erbeutet wurden. Hier liegt wohl ein Irrtum vor, der wissenschaftliche Name wird leider nicht angegeben. Die Expedition ist bisher dem Südpol am nächsten gewesen, hat auch die große Eisbarrieren bestiegen und ist hier bis 78° 50 Minuten südlicher Breite bei 164° 32 Minuten 45 Sekunden westlicher Länge vorgedrungen. Illustriert ist das Werk fast ganz durch gute Photographien. B.

Dippel, Leopold, Dr. Prof. Diatomeen der Rhein-Mainebene. 170 Seiten. 372 farbige Abbildungen im Texte. Braunschweig, Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn. Preis Mk. 24.—.

Das Werk von Dippel füllt eine wirkliche Lücke in unserer Literatur aus, denn das, was bisher über Diatomeen veröffentlicht wurde, ist in teuren Werken niedergelegt, die sich ein gewöhnlicher Sterblicher kaum anschaffen kann und andererseits gehen diese Werke auch zu weit. Das Gebiet, welches Dippel in dem Werke bearbeitet hat, enthält die weitaus meisten Süßwasser-Diatomeen Mitteleuropas, andererseits aber beherbergt die Rhein-Mainebene manche seltenen Formen der Diatomeenflora, die dem Werke mit zugute gekommen ist. Geradezu hervorragend ist die Ausstattung des Werkes durch die Farbdrucke im Texte, welche alle im Gebiete vorkommenden Arten, Abarten und Formen darstellen. Für jeden einzelnen, der ein Mikroskop besitzt, welches nicht zu schwach vergrößert, und für jeden, der Freude an wirklichen Schönheiten der Natur empfindet, bildet Dippels Werk eine Fundgrube der anregendsten und nützlichsten Beschäftigung, denn an der Hand der Abbildungen und Beschreibungen ist die Bestimmung der gesammelten und präparierten Diatomeen leicht.

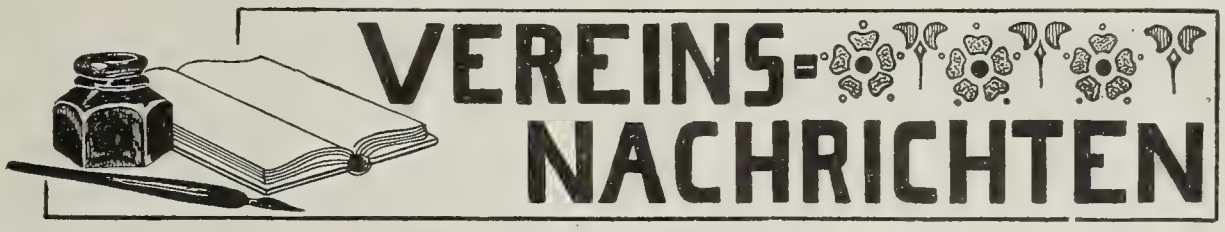
Fellner, Gustav. Der Angelsport. Mit 76 Abbildungen und 2 Tafeln Fische mit 57 Abbildungen. Verlag von Gretlein u. Co. Leipzig. Preis Mk. 4.50.

Angelbücher sind im Laufe der letzten Jahre eine ganze Anzahl erschienen und zu den besseren von ihnen gehört auch das vorliegende. Es ist ein Zeichen der Zeit, daß sich auch bei uns der gesunde Angelsport immer mehr und mehr Bahn bricht und sich in jeder Weise verfeinert, oft zwar auf Kosten alt erprobter Ansichten. Ich entsinne mich noch gerne der Zeit, da die erste beste Rute, am Wasser abgeschnitten, die Angel-

schnur etc. an ihr befestigt wurde und die Angel war fertig. Ich habe mit diesen einfachen Dingern oft mehr Fische gefangen, wie mit „hoch modernen Ausrüstungen“. Ich möchte aber diese durchaus nicht verdammen, soweit sie bei uns hergestellt werden; mit den englischen Sachen ist bei uns nicht viel anzufangen, da die Angelverhältnisse bei uns ganz anders liegen wie in England. Übrigens aber verfügen wir heute auch über gute Firmen in der Herstellung von Angelgeräten. Fellner selbst ist ein tüchtiger Beobachter und hervorragender Praktiker, seine Anleitungen mag daher sowohl der Anfänger wie der Passionsangler nur genau befolgen, soweit es die örtlichen Verhältnisse gestatten.

Aus der Natur. Zeitschrift für alle Naturfreunde. Herausgegeben von Dr. W. Schoenichen. Verlag von Erwin Nägele, Stuttgart. 6 Hefte pro Quartal 1.50 Mk. Jedes Heft 32 Seiten.

Die vorliegenden Hefte schließen sich dem ersten würdig an. „Aus der Natur“ ist jedem zu empfehlen, der sich über die Vorgänge auf naturwissenschaftlichem Gebiete unterrichten will. Dem Heft 3 ist eine gute Farbtafel mit Kreuzotter und Ringelnatter beigegeben.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Hamburg.** (R. V.)

Briefadresse: Hamburg 25, Bethesdastraße 2.
Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.
Versammlung am 4. Mai 1905.

Der 1. Vorsitzende eröffnet um 9½ Uhr die Sitzung und begrüßt besonders die erschienenen Gäste. Herr Peter nimmt dann das Wort zu seinem u. a. auch durch die Tagespresse angekündigten Lehr-Vortrag über „Einrichtung und Instandhaltung des Aquariums“. Nach Beendigung des interessanten Vortrages wird in den geschäflichen Teil der Sitzung eingetreten. Im Eingang befinden sich einige Glückwunschschreiben an den „Humboldt“ anläßlich Beendigung des 12. Vereinsjahres, wofür auch an dieser Stelle gedankt sei. — Vom Verein „Sagittaria,“ Hohenstein-Ernsttal, sind eingegangen: Dankschreiben für Glükwunsch zum Stiftungsfest und dessen neue Satzung. Ferner liegen vor: vom Verlag Hermann Walther G. m. b. H., Berlin, Probelieferung und eine Anzahl Prospekte des Buches Dr. E. Bade, „Die mitteleuropäischen Süsswasserfische“, welches zu Vorzugspreisen angeboten wird; auch vom Verlag von „Natur und Kultur“ sind Probehefte eingegangen, und gelangen diese Drucksachen zur Verteilung an die Mitglieder. — Der „Fischerei-Verein Hamburg“ ladet zu seiner diesjährigen Generalversammlung ein. Der Einladung konnte leider nicht Folge geleistet werden, da das Schreiben erst einen Tag vor der betr. Sitzung eingegangen war. — Von der Firma Wilhelm Krause, Crefeld, liegt reichhaltige Offerte von Tieren und Pflanzen vor. — Unser Herr Otto Hansing stellt ein Aquarium von ca. 160 Litern Inhalt nebst 2 Windkesseln, Manometern, Luftpumpe, Durchlüfter usw., Fischen und Pflanzen zu dem sehr billigen Preise von Mk. 55.— zum Verkauf, mit starkem Eichentisch auf Rollen für Mk. 75.—. Herr Peter teilt mit, daß er am 18. April im „Wissenschaftlichen Klub“ des „Volksheim“ einen Vortrag über Anlage von Zimmer-Aquarien gehalten habe. — Angeregt wird, der Ende dieses Monats stattfindenden Provinzial-Fischerei-Ausstellung in Altona einen gemeinschaftlichen Besuch abzustatten und zeigt sich hierfür allseitiges Interesse. — Ferner erinnert Herr Peter an den 100jährigen Geburtstag Roßmäßler's am 3. März nächsten Jahres. Nach längerer Debatte beschließt man, allen einschlägigen Vereinen hiermit nahezulegen, den 3. März 1906 zu einem Festabend im Vereinskreise zu gestalten. Man feiere dann in dem Bewußtsein, im ganzen Reiche die Naturliebhaber zu Ehren Roßmäßler's vereinigt zu wissen, und sei dann auch jedem Einzelnen Gelegenheit geboten, sich an der Feier zu beteiligen. Dieser Tag dürfte dann auch zur Eröffnung der von uns angeregten „Ehrentafel“ der gegebene sein. Erstrebenswert erscheine event. eine gemeinschaftliche Feier der Hamburger Vereine, die Fühlung mit einander haben. — Als Ziel der Juni-Exkursion wird Moorburg gewählt mit anschließender Tour in die Haacke, während am 21. Mai ein Ausflug nach Billwärder usw., stattfindet. — Unser Herr Hans Stüve berichtet durch Herrn Schroot von seinem neuesten Import aus Argentinien und Brasilien, der in der Hauptsache aus *Girardinus decemmaculatus, Callichthys punctatus,* zweier neuer ganz eigenartiger Welsarten, einigen Exemplaren einer Süßwassergarneelenart, *Geophagis brasiliensis,* einer neuen sehr hübschen lebendiggebärenden Zahnkarpfenart, der Riesenschnecke *Ampullaria gigas* und einer neuen Schildkröte *Testudo calcarata* bestand. Von den Schnecken und *Girardinus* hat Herr Schroot einige mitgebracht und diese finden schnellen Absatz. — Aus der Litteratur gelangen zur Besprechung aus „Nerthus“ No. 10 der Artikel Paul Webers über Liebhaberei oder Wissenschaft, worin einige recht beachtenswerte Punkte enthalten sind. Wenn aber der Verfasser, nachdem er den Vorschlag gemacht hat, öffentliche für jedermann frei zugängliche Vorträge, angezeigt durch die Lokalpresse, zu veranstalten, bei denen die Anfangsgründe, das ABC der Liebhaberei, usw. das Thema bilden würden, meint, so sei bisher nur von einem Verein, der „Ulva“ in Kiel, verfahren, so dürfte er sich doch wohl irren. Wir meinen, daß auch andere Vereine diese Art der Propaganda betrieben haben; jedenfalls hat aber der „Humboldt“ seit länger als einem Jahrzehnt in der gedachten Weise gearbeitet, wie das ja wiederum der heutige Vortragsabend beweist. — Mit dem Vorschlage, an den Exkursionen die Familienangehörigen der Mitglieder teilnehmen zu lassen, können wir uns nicht befreunden. Denn erstens dürfte der Grund und Boden, den wir besuchen, den Damen die Touren bald verleiden, da diese Gegenden der Kleidung sehr häufig übel mitspielen; im übrigen ist es auch ziemlich feststehende Tatsache, daß das Fangergebnis ein um so besseres ist, je weniger Teilnehmer die Tour aufzuweisen hat. — Aus der „W. S“ werden besprochen die Artikel „Die Kröten in Hamburgs Umgegend“ von P. Dörffel, „Fischkrankheiten“ von Dr. Ziegeler, Volbrecht über die rote Abart der *Planorbis corneus,* sowie Wolfg. F. Ewald über die Ausstellung des „Phorkys“ in Berlin. Bei dieser Gelegenheit werden auch die im Sitzungsbericht der „Nymphaea alba“ vom 23. März a. c. geäußerten Ansichten verlesen, und stimmen wir denselben voll und ganz zu. Auch wir bedauern aufrichtig, daß eine Vereinigung von tätigen und strebsamen Mitgliedern dem Buchstaben eines Gesetzes, das doch gewiß nicht auf eine derartige Gesellschaft mit wissenschaftlichen Bestrebungen Anwendung finden dürfte, geopfert werden mußte. — In den „Bl.“ No. 14 berichtet unser rühriger Herr Hans Stüve über eine von ihm neu importierte Barbenart und Herr F. Westphal über die Zucht von *Nuria danrica.* — In derselben No. ist ein Artikel mit vorzüglicher Abbildung vom Hecht, wozu wir bemerken wollen, daß eines unserer Mitglieder längere Zeit in einem Raubfischaquarium junge Hechte hielt, die nur mit lebenden Regenwürmern gefüttert wurden. — Zu der in „Bl.“ No. 13 und 17 angeregten Frage der Giftigkeit der *Hyla versicolor* bemerkt Herr Peter, daß er dieselben Beobachtungen wie jene beiden Herren gemacht habe. — Den in den „Bl.“ Nr. 18 besprochenen Fisch

Nandus marmoratus hat Herr Stüve bereits vor ca. 2 Jahren ebenfalls importiert und besitzt Herr Peter von dem Fisch noch eine Abbildung. — In No. 15 der „W. S.“ beschäftigt sich der „Verein für volkstümliche Naturkunde“ mit unserem Sitzungsbericht. Wir verzichten auf die Sache selbst einzugehen, weil man um den Kernpunkt unseres Berichts wieder vorsichtig, wie die Katze um den heißen Brei, herumgegangen ist. Wir protestieren aber gegen den Versuch des „V. f. v. N.“, die Angelegenheit auf das Gebiet des Persönlichen hinüberzuziehen. Wir haben uns s. Zt. in unserem Bericht nur mit der Sache, nicht mit der Person seines Vorsitzenden befaßt. Der „Humboldt“ ist eben — wie der „V. f. v. N.“ ja selbst zugesteht — seinen Prinzipien treu geblieben, und zu diesen Prinzipien gehört es, daß der „H.“ sich nur mit Personen, die er dessen würdig erachtet, in eine Polemik einläßt. Wir haben schon einmal öffentlich erklärt („Bl.“ 1903, S. 342), daß wir uns mit dem Vorsitzenden jenes Vereins und des Verbandes nicht in eine Polemik einlassen, und haben deshalb auf die verschiedenen Anzapfungen desselben auch nicht reagiert. Der Herr ist und bleibt für uns „nihil“, so lange er sich nicht von den sowohl öffentlich als auch seinem Vorstandskollegen, Verbandskassenführer Vogt gegenüber erhobenen Vorwürfen rehabilitiert hat. —

A. B.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)

Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.

3. ordentliche Sitzung am 5. Mai 1905.

Nach Verlesung des Protokolls und des Berichtes über die 2. ordentliche Sitzung werden die Herren Prof. Dr. Marsson-Berlin, Kneiff-Nordhausen, Lubieniecki-Charlottenburg und Wurm-Feldkirch einstimmig als ordentliche Mitglieder aufgenommen. Herr Mazatis berichtet über die ihm von Herrn Brandt übergebenen Fische der Import- und Versandabteilung. Auf die Einzelheiten soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden, da die Sache kein allgemeines Interesse bietet; es genüge zu bemerken, daß sich schließlich die Meinung Bahn brach, die Angelegenheit dem Vorstande zur Regelung zu überlassen. Zum Abonnement auf die Zeitschriften „Aus der Natur“ und „Natur und Kultur“ wurde nochmals aufgefordert. Da sich noch nicht eine genügende Anzahl von Abonnenten gemeldet haben, um die in Aussicht gestellte Preisermäßigung in Anspruch nehmen zu können, so sei nochmals darauf hingewiesen, daß Herr Gehre-Berlin, N. 4 Invalidenstr. 23 weitere Bestellungen gern entgegennimmt. Hoffentlich sind wir bald in der Lage, eine Kollektivbestellung machen zu können. Herr Lentz erstattete den Kassenbericht, aus welchem hervorging, daß der Bestand am 1. Mai 2293 Mk. beträgt. An Journalen waren eingegangen: „Zeitschrift für Fischerei“ Band 12, Heft 1 u. 2, sowie eine interessante Arbeit unseres Herrn Dr. Kammerer-Wien: „Ueber die Abhängigkeit des Regenerationsvermögens der Amphibienlarven von Alter, Entwickelungsstadium und spezifischer Größe“, (Sonderabdruck aus dem Archiv für Entwickelungsmechanik der Organismen). Wir kommen auf das höchst interessante Tatsachen bringende Schriftchen gelegentlich der nächsten Besprechung neuerer wissenschaftlicher Arbeiten durch den I. Schriftführer noch zurück. Der Vortrag des Herrn Hamann-Danzig, in welchem derselbe über seine Vivarien und deren Bewohner berichtet, erregte allgemeine Aufmerksamkeit. Derselbe wird an geeigneter Stelle publiziert werden, um allen unsern Mitgliedern die so bemerkenswerten Mitteilungen zugänglich zu machen. Möchten sich doch alle Tritonen an Herrn Hamann ein Beispiel nehmen und die geringe Mühe nicht scheuen, von Zeit zu Zeit über ihre Erfahrungen zu berichten und so dazu beizutragen, daß diese nicht nur dem Betreffenden und vielleicht noch seinen allernächsten Freunden, sondern auch weiteren Kreisen zu Gute kommen! Herrn Hamann sei auch an dieser Stelle der beste Dank des Vereins für seine interessanten Mitteilungen ausgesprochen. Nach einer kleinen Pause hielt Herr Mazatis seinen äußerst anregenden Vortrag: „Wie richte ich ein Aquarium ein?“, wobei er vor den Augen der Versammlung ein solches einrichtete, das zum Schlusse unter die Anwesenden verlost wurde und Herrn Block zufiel. Die Vorführung erweckte nicht nur allgemeines Interesse, sondern es trat auch wieder einmal deutlich zu Tage, daß selbst bei einer scheinbar so einfachen Sache, wie die Einrichtung eines Aquariums doch schließlich ist, jeder wieder seine Eigenheiten und Feinheiten besitzt, welche kennen zu lernen selbst für Erfahrene großes Interesse bietet. Insbesondere sind aber diese praktischen Vorführungen für neu eingetretene Mitglieder, soweit sie Anfänger sind, von größter Wichtigkeit. Die angekündigte Verlosung von Fischen unter sämtliche Mitglieder mußte der vorgeschrittenen Zeit wegen auf die nächste Sitzung verschoben werden. Diverse von der Versandabteilung stammende Echsen und Fische fanden willige Abnehmer. Schluß der Sitzung 12 Uhr. Der Vorstand.

„Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Wien.**

Clubabend in Jos. Gruss' Restauration IX. Währingerstraße 67.

Sitzung am 7. Mai 1905.

Prof. Hiesl ersucht, ihm Pflanzen zur Einrichtung von Schulaquarien zu überlassen und machen sich die Herren Wessely und Beck erbötig, solche zu besorgen. Herr Schücketanz offeriert Malermuscheln, Molche, diverse Fische und einige größere Aquarien. Der Verein „Heros“-Nürnberg trägt gegenseitige Mitgliedschaft an. Wird angenommen und der Obmann betraut, das Nötige zu veranlassen. Es wird beschlossen anzufragen, ob es nicht möglich sei die „Blätter“ durch die Post zu überweisen. Um Zusendung der Vereinsdrucksachen ersucht Herr Stojnsehg. Es ergreift hiernach Herr Fischer das Wort zu seinem Vortrag über: „Seewasseraquarienliebhaberei und Mittel zur Hebung derselben“. Vortragender warf die Frage auf: warum können wir Pflanzen im Seewasseraquarium auf die Dauer nicht erhalten und führte hierauf etwa folgendes aus. Der Hauptgrund, warum es uns nicht gelingt, Pflanzen im Seewasser auf die Dauer zu erhalten, dürfte wohl hauptsächlich der sein, daß die Pflanzen die zu ihrem Aufbau nötigen Stoffe in ganz kurzer Zeit dem Wasser entziehen und hierauf wegen Mangel an Nahrung zu Grunde gehen. Im Süßwasseraquarium, wo die Pflanzen in den Bodengrund gesetzt werden und sowohl aus ihm als auch aus dem Wasser (welches wohl auch von Zeit zu Zeit erneuert, resp. ergänzt wird) die zu ihrem Aufbau nötigen Stoffe erhalten, sind denselben die zu ihren Gedeihen nötigen Lebensbedingungen geboten, anders verhält es sich beim Seewasser. Da die meisten Seepflanzen keine oder nur sehr schwache Wurzeln besitzen, sind sie ihrem ganzen Organismus gemäß genötigt, ihre Nahrung aus dem umgebenden Wasser zu entnehmen. Da wir nun in unseren Seeaquarien das gleiche Wasser oft Monate, ja unter günstigen Umständen oft Jahre lang beibehalten, bei eintretender Trübung dasselbe filtrieren, oder in Flaschen abziehen, einige Zeit im Keller stehen lassen, um dasselbe dann, nachdem es sich geklärt hat, wieder zu benutzen, ist es ja leicht erklärlich, warum es uns nicht gelingt, Pflanzen in solchem Wasser längere Zeit zu erhalten, wie ich auch schon öfter darauf hingewiesen habe, daß es empfehlenswert sei, um seine Seetiere gesund zu erhalten, das Wasser mindestens alljährlich zu erneuern, jedoch nicht mit dem im Keller auf Flaschen abgezogenen sondern mit frischem, vom Meere bezogenen. Ebenso glaube ich auch, daß es uns gelingen wird, mit unseren Seewasserpflanzen bessere Frfolge zu erzielen, wenn wir versuchen, die verbrauchten Stoffe dem Wasser wieder zuzuführen. Die Seewasserpflanzen besitzen mit Ausnahme der sogenannten Seegräser keine Wurzeln im Sinne unserer Wasserpflanzen, sind daher genötigt und befähigt, ihre Nahrung ohne diese dem Wasser zu entnehmen. Am besten wird sich hierzu die bekannte „Knopp'sche“ Nährsalzlösung, auf 1000 Gewichtsteile Wasser 1 Gewichtsteil salpetersaurer Kalk, 0.25 Gewichtsteil salpetersaures Kali, 0.25 Gewichtsteil saures phosphorsaures Kali, 0.25 Gewichtsteil schwefelsaures Magnesia, 0.02 Gewichtsteile phosphorsaures Eisenoxyd eignen, dem jedoch für Seewasserpflanzen ein kleiner Teil Jod und Natrium zugesetzt werden müssen. Etwa 0.04—0.08 Gewichtsteile. Besonders zu berücksichtigen ist, daß die Zuführung größerer Nährstofflösung (insbesondere Eisenoxyd) schädlich, unter Umständen auch tötlich wirken kann. W.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Ein Wort.

Alle Aquarienliebhaber mache ich ergebenst darauf aufmerksam, daß die von mir versandten Glas-Aquarien **keine Ausschußware,** sondern speziell für Aquarienzwecke hergestellte Aquarien sind. Ausschußware, rein weiß, liefere aber auch (wenn speziell gewünscht wird) zu Konkurrenzpreisen. Als Beweis der Güte meiner Ware diene folgender Brief einer ersten, bestrenommierten 1. Berliner Aquarienhandlung.

— — Andere Firmen berechnen bei Abnahme auch nur einzelner Kästen wesentlich niedrigere Preise als Sie, jedoch war ich, was Güte der Ausführung und Reinheit des Glases anlangt, **nirgends** auch nur entfernt so zufrieden, **wie mit Ihrer Ware.** Aus diesem Grunde kehre ich zu Ihnen zurück und bin ohne weiteres davon überzeugt, daß Sie mir auch jetzt und in Zukunft tadellose Kästen liefern werden. Daß ich halbweiße, blasige oder sonstwie fehlerhafte Gläser nicht gebrauchen kann, brauche ich Ihnen gegenüber nicht erst zu erwähnen. Mit anderwärts bezogener Ware kam ich aus den Reklamationen und aus dem Ärger nicht heraus (folgt größerer Auftrag).

Inzwischen begrüße ich Sie
Hochachtungsvoll
(Firma).

Die Richtigkeit obiger Angaben bescheinigt hiermit die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung,** Magdeburg. [351]

P. André, **Muskau O.-L.,**
Glas-Aquarien-Versandt-Geschäft.
Preisliste frei. ✻ ✻ Gegründet 1891.

Heinrich Henkel,
Hoflieferant, Darmstadt.

Illustr. Kataloge der **größten Sammlung Nymphaeen,** Nelumbium, Korkblautannen usw. frei auf Anfrage.

Jetzt beste Pflanzzeit.

5 Nymphaeen **winterhart,** feinste Farben mit Namen **15 Mark,** je eine **rot, rosa, gelb, orange** und **karmin.** [352]

Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung, [353]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Hapl. latip., imp. Zuchtp.	Mk.	12.—
„ „ jüngere, Stück	„	2.—
Poecilia amazona .	„	„	2.50
Capoëta damasc. .	„	„	2.25
Nuria danrica . . .	„	„	5.—
Barbus pyrrhopterus	„	„	5.—
„ **ticto** . . .	„	„	5.—
„ **vittatus** . .	„	„	3.—
Gambusia holbrooki Paar	„	6.—
Polyacanthus cupan. Stück	„	2.—

☐ Glasaquarien,
rein weiß.

65×30×35	Mk. 10.—	36×32×35	Mk. 3.50
50×32×35	„ 6.—	36×24×25	„ 3.—
45×32×35	„ 4.50	30×25×26	„ 2.50
40×32×35	„ 3.75	30×20×25	„ 1.75

39×15×31 Mk. 3.— (passend fürs Fensterbrett).

Filzunterlagen □-Dezimeter 5 Pf.,
Schlammheber 1 Mk. [354]
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate
für
Aquarien- und Vogel-Handlungen

wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**

Neuheit! Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe 1 cm über und 1 cm unter Wasser rund. **Neuheit!**

(Verlangen Sie Preisliste.) [355]

F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

Durch jede Buchhandlung zu beziehen oder gegen vorherige frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage:

Praxis der Aquarienkunde.
Aus der Praxis für die Praxis

von

Dr. E. Bade,

Gr. 8°. Mit einer Farbendruck-, 12 Schwarzdrucktafeln und 165 Abbildungen im Text.

Preis: Elegant broch. Mk. 3.—, gebd. Mk. 4.—.

Aus der Praxis für die Praxis — gibt hier der Verfasser Anweisungen und Belehrungen für die gesamte Aquarienkunde (Süß- und Seewasser-, Terraaquarien und Aquaterrarien), bei deren Benutzung sich ein jeder Liebhaber, sei er Anfänger oder bereits ein Kundigerer, viel Ärger und Verdruß ersparen, jedoch viel Freude an der schönen Liebhaberei verschaffen wird. Repräsentiert doch das Buch keineswegs die Erfahrungen eines Einzelnen allein, sondern vielmehr die im Laufe eines Jahrzehntes gewonnenen Erfahrungen aller Vereine für Aquarienkunde.

Ist nun nach unserer vollen Überzeugung der Inhalt des Buches ein ganz vortrefflicher, auf der Höhe der Aquarienkunde stehender, so haben wir auch das äußerliche Gewand des Buches ganz hervorragend ausgestattet, sodaß wir mit Recht glauben dürfen, daß dasselbe wegen seines außerordentlich geringen Preises und seiner tadellosen Ausstattung allen Aquarienfreunden willkommen sein wird.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

In unserem Verlage erschien und ist durch alle Buchhandlungen oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt von der Verlagsbuchhandlung zu beziehen:

Katechismus für Terrarienliebhaber.
Fragen und Antworten über Einrichtung, Besetzung und Pflege des Terrariums

von

Hans Geyer.

Mit einer **Farbentafel,** 6 Schwarzdrucktafeln und 34 Textabbildungen.

Preis: Geheftet 1,50 Mk., gebunden 2 Mk.

Tiergärten im Kleinen — und zwar recht vollkommene — könnte man die Terrarien nennen. In einem richtig besetzten und gut aufgestellten Terrarium herrscht volle Harmonie zwischen Pflanzen und Tieren, so daß beide Teile gleich gut gedeihen und sich daher von der besten Seite zeigen. Bei falscher Behandlung sind natürlich Mißerfolge unvermeidlich und diese möglichst hintanzuhalten, soll das vorliegende Werkchen dienen.

Die Zahl der zur Besetzung von Terrarien geeigneten Tiere und Pflanzen ist so groß, daß die Beschreibung aller hierher gehörigen Arten ein stattliches Buch füllen würde. Nun lag es aber in der Absicht des Herausgebers, das vorliegende Werkchen so knapp als möglich zu halten, um eine schnelle Orientierung zu ermöglichen. Es konnten daher in demselben nur jene Tiere und Pflanzen zur Besprechung kommen, welche häufiger im Handel zu haben sind. Die Behandlung der selteneren Arten schließt sich jener der besprochenen Arten an, auch wird der Händler bei deren Bezug mit der nötigen kurzen Anweisung gerne zur Hand gehen.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

„Lipsia“

Siederohr-Heizapparat für Aquarien.

(D. R. G. M.) [356]

In jedes Aquarium einzustellen.

Ohne Luftzuführungsrohre.

Prospekte umsonst vom Erfinder

Arthur Mühlner, Leipzig, Nürnbergerstraße 24.

Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.

Mollienisia formosa

Zuchtpaar 4 Mk. hat abzugeben

***W. Harnisch,* Berlin,**

[A. M. 357] Swinemünderstr. 91.

„Die gefiederte Welt“

Illustrierte Wochenschrift für

Vogelliebhaber, -Züchter u. -Händler

begründet von

Dr. Karl Ruß

Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**

Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt“ erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als

Gratis-Prämie

eine

künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Probenummern

zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt“ entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung

Magdeburg.

Aquarien- und Terrarienfreunde

erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende

reich illustrierte

Verlagsbroschüre.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern“ entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandl. Magdeburg.

Alwin Weinoldt,

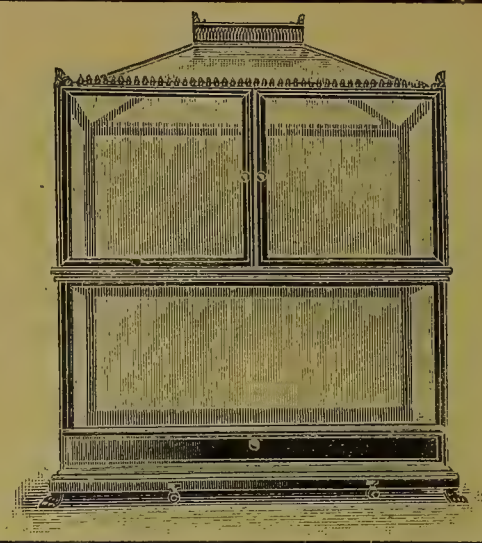
Berlin S., Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [358]

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien

„Triumph“.

Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [359]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung“

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung“!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 22. 1. Juni 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Damonia hamiltoni Gray.
Haltung und Zucht von Barbus ticto im Aquarium.
Skizzen aus dem Leben der Lacerta muralis-Gruppe.
Neue Importe in Wort u. Bild.
Gegenstände fürs Aquarium zur Selbstanfertigung.

Kleine Mitteilungen:
Milben im Mehlwurmsatze, Vertilgung von Haifischen.

Vereinsnachrichten:
München, Berlin-Moabit, Berlin, Halle.

Herausgegeben von Dr. E. Bade

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

Ausserordentliche Generalversammlung

am **Freitag, den 2. Juni 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,**
im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.
2. Antrag des Vorstandes: Änderung der Satzungen:
   § 24 ist zu ändern wie folgt: Der Jahresbeitrag ist auf 15 Mk. festgesetzt. Derselbe ist dem Kassenführer porto- und abtragsfrei zuzustellen und zwar halbjährlich im voraus; bei Neuaufnahme innerhalb einer Woche nach der Aufnahme.
   § 63 ist zu ändern wie folgt: Der Austritt aus dem Verein erfolgt durch schriftliche Mitteilung an den Vorstand. Derselbe kann nur zum 1. April oder 1. Oktober erfolgen; jedoch muß die Mitteilung spätestens bis zum 15. März resp. 15. September in Händen eines Vorstandsmitgliedes sein, andernfalls das Mitglied noch ½ Jahr den Beitrag zu zahlen hat.

Im Anschluß hieran:

5. ordentliche Sitzung.

Tages-Ordnung:

1. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.
   Es stellen Antrag zur Aufnahme als ordentliches Mitglied:
   Herr M. Goudsmit, Amsterdam.
   Als außerordentliches Mitglied:
   Herr Franz Jagielski, Kaufmann, Rixdorf b. Berlin, Friedrichstr. 13.
   „ F. Wollermann, Tierhandlung, Berlin O. 34, Weidenweg 73.
   „ Robert Wendler, Geschäftsführer, Berlin W. 8, Friedrichstr. 166.
   „ Oskar Tietz, Kaufmann, Berlin, Leipzigerstr. 46/49.
   Es melden Austritt an zum 1. Oktober d. J.:
   Herr P. Brandt, Berlin.
   „ Reiche, Hildesheim.
   „ P. Andrée, Muskau.
   Es wohnen jetzt:
   Herr Dr. E. Hennig, Schlachthofdirektor, Aschersleben.
   „ C. Nordmeyer, Hauptsteueramts-Kontrolleur, Krefeld.
2. Geschäftliches:
3. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei:
4. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel u. dergl.
5. Versteigerungen und Verlosungen.
6. Fragekasten.

7 a. Zu kaufen gesucht:

b. Zu verkaufen: 1 Aquarium 0,74×0,44×0,44 mit schmiedeeisernem Tisch.
1 „ 0,58×0,40×0,35 ohne Tisch.
1 „ 0,32×0,21×0,21.
1 großer Durchlüftungsapparat.
F. Sommerlatte, Stralau b. Berlin.

c. Tauschangebote.

In den Sitzungen ist lebendes Fischfutter käuflich zu haben. Transportgefäße sind mitzubringen oder in den Sitzungen leihweise zu haben.

Gäste nur zur ordentlichen Sitzung willkommen!

E. Diewitz, I. Vorsitzender, Berlin N.W. 40, Haidestraße 33.
Dr. med. Schnee, I. Schriftführer, Gr. Lichterfelde, Bahnstr. 26.

Import- und Versand-Abteilung des „Triton".

Für die Mitglieder des „Triton" vermittelt den Kauf und Verkauf von **Aquarien-Tieren** und -Pflanzen Herr F. Mazatis, Berlin N. 24, Elsasserstr. 31, Port. II, I/r. und von **Terrarien-Tieren** und -Pflanzen Herr F. Gehre, Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Versand nur gegen Voreinsendung des Betrages. — Porto u. Verpackung zu Lasten des Bestellers.

Offerte:

Makropoden . . .	ca. 100 Stück	von 0,30 bis 0.75,	gr. Paar 1.50 bis 2.— Mk.
Haplochilus panchax,	ca. 50 „	„ 0.60 „ 1.—,	„ „ 2.25 „ 2.50 „
Nuria danrica,	ca. 4 cm		à 3.50 „
Barbus pyrrhopt.,	3—3½ cm		à 0.75, Zuchtpaar 7—8 „
„ **ticto,**	. . . . .		„ 7—8 „
Heros,	ca. 5—10 cm, 2—3jährig, ...		à 2—7 „
Geoph. gymn.,	2jährig, Zuchtpaar, 10 u. 11½ cm		13.50 „
„ „ „	8 Stück ♀ 5—8 cm		2.75 bis 4.— „
Kleine **Geoph. gymn., bras., Neetr., Heros**			von 0.40 „ 1.— „

Angebote auf Fische usw. nimmt entgegen Herr F. Mazatis, N. 24, Elsasserstr. 31

„Salvinia",

Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde,
Hamburg

liefert seinen Mitgl. **kostenlos: „Die Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde".** Fachzeitschriften zu Vorzugspreisen, „Blätter" Mk. 6.60, „Natur u. Haus" Mk. 6.— p. a. Jahresbeitrag für hiesige Mitgl. Mk. 6; für auswärtige (Deutsche) Mk. 4.—, für Ausländer Mk. 5 jährlich. Eintrittsgeld Mk. 2.

Lieferung von gesunden Reptilien, Amphibien, Fischen, Pflanzen und Futtertieren an alle Mitglieder und angeschlossenen Vereine zu **Selbstkostenpreisen.**

Eigener Import aus allen Ländern.
Eigene Tierfänger.

— Kostenlose Benutzung der **Bibliothek.** — **Rat und Auskunft** in allen unsere Liebhaberei betreffenden Fragen wird allen Mitgliedern prompt erteilt. [360]

Zuschriften sind zu richten an
Otto Tofohr, II. Vorsitzender,
Hamburg 6, Bartelsstraße 74.

Sonder-Offerte!

In Kürze gelangen zum Versandt: **Aktinien des Mittelmeeres** usw. in allen haltbaren Arten u. Farben, jedes Exemplar durchgehend 85 Pfg., 10 St. 7.50 Mk. inkl. Verpackung. [361]
Cylinderrosen 2 u. 3.50 Mk., **Fadenrosen** 2 u. 3 Mk., **Krebse** in vielen, jedoch nur haltbaren Arten à 50 Pfg. bis 2.85 Mk., **Serpula** à 1.50 bis 2.50 Mk., **Sterne** à 20 Pfg. bis 2 Mk., **Fischchen** in vielen prächt. Arten à 25 Pfg. bis 3.50 Mk., je nach Seltenheit u. Schönheit; ferner viele andere Arten Meertiere zu den äußerst möglichen Preisen.

Garantie für lebende Ankunft.
Gefäße usw. leihweise — franko retour!
Preise ab hier — per Nachnahme.
Auf obige Preise bezugnehmende Aufträge wollen umgehend aufgegeben werden; Lieferung nach Wunsch.

„Actinia", Plauen i. V.,
Der Leiter: **Leonh. Schmitt,** Syrastr. 15.

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstraße 10
offerieren: [362]

Haplochilus latipes,

roter jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 10 Mk., **Haplochilus spec.,** grüner jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 12 Mk., **Girardinus decemmaculatus,** lebendgebärender Zahnfleck-Kärpfling, Zuchtpaar 2.50 Mk., **Callichthys punctatus, Panzerwelse** Paar 6 Mk., **Geophagus gymnogenys** Paar 5 Mk., **Anabas macrocephalus,** ind. Kletterfisch, à 1.50 Mk., **Triton pyrrhogaster,** jap. rotbauch. Molch, gr. Zuchtpaar 4 Mk., **Clemmys japonica,** jap. Sumpfschildkröte à 2 Mk.

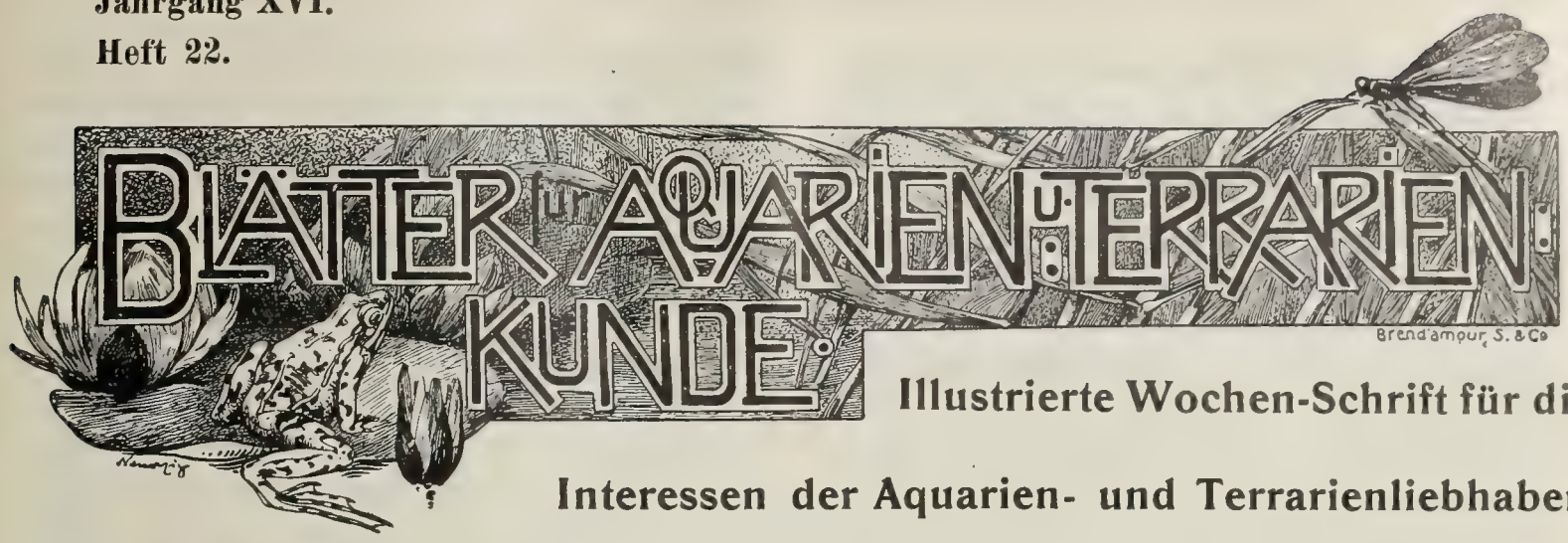
Wollermann's Tierhandlung

Berlin O. 34, Weidenweg 73.
Offeriert: [363]

Scheibenbarsche das Stück 3,50 bis 5 Mk.
Gambusia holbrooki das Paar . . . 6 Mk.
Haplochilus latipes „ „ . . . 4 Mk.
Trichogaster lalius „ „ 6 bis 16 Mk.

Steter Eingang von Neuheiten. — Monatspreisliste gratis u. franko. — Alle Bedarfsartikel für Aquarien u. Terrarien.

Jahrgang XVI.
Heft 22.



Illustrierte Wochen-Schrift für die

Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Damonia hamiltoni Gray.

Von Dr. P. Krefft. (Mit einer Photographie.)

Von den gegenwärtig im Handel befindlichen Sumpfschildkröten ist *Damonia hamiltoni Gray* eine der schönsten. Der reich skulptierte schwarze Rückenpanzer mit der distinkten blaßgelben Strahlenzeichnung, die auch am Brustschilde vorhanden ist und an den grauen bezw. schwarzen Weichteilen durch eine am Kopfe prächtig gelbe und sonst weißliche Fleckenzeichnung abgelöst wird, rufen einen eigenartig reizvollen Gesamteindruck hervor. Im Habitus ist sie im übrigen ihrer uns wohlbekannten, in den letzten Jahren zu Tausenden eingeführten Gattungsschwester *Damonia reevesi Gray* unverkennbar ähnlich, nur daß die rein tropische auf Bengalen und Pendschab (Vorderindien) den bisherigen Feststellungen nach beschränkte *Damonia hamiltoni* ihrer mehr subtropischen, chinesischen Schwester an plumpem Aussehen, das nun einmal eine Gattungseigentümlichkeit des *Damonia*-Geschlechtes ist, infolge der etwas zierlicheren Kopfbildung und des gezackten Rückenschildes vielleicht etwas nachsteht. Auch in ihren Bewegungen und in ihrem Gebaren erscheint die Indierin im allgemeinen nicht ganz so täppisch und unbeholfen wie die dieserhalb hinlänglich bekannte chinesische *Damonia*, deren plumpe Vertraulichkeit ihr meinen Erfahrungen zufolge auch nicht in gleichem Maße zu eigen ist. Im Gegenteil blieb das Exemplar, welches ich die längste Zeit pflegte, stets zurückhaltend, auch nachdem es seine anfängliche Scheu endlich abgelegt hatte. An frisch erworbenen *Damonia reevesi* erlebte ich es dagegen, daß sie in den ersten Tagen mir bereits bettelnd aus dem Wasser auf die Hand krochen, falls sie etwas Freßbares zwischen meinen Fingern bemerkten und sich durch einen festgehaltenen großen Regenwurm ohne alle Apparate aus dem Wasser angeln ließen.

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Damonia hamiltoni Gray.
Nach einem von H. Stüve-Hamburg importierten Exemplare.

Gegen vorübergehende niedere Temperaturen relativ unempfindlich, ist die indische *Damonia* in dieser Hinsicht naturgemäßer Weise doch nicht so hart wie die nördlicher beheimatete *Damonia reevesi*, wie ich in der kalten Jahreszeit zu meinem Nachteil erfuhr. Während nämlich die chinesische *Damonia* sich ungeheizt — bei etwa 8—10° R. Durchschnittstemperatur — überwintern läßt und von allfallsigen Erkältungskrankheiten sich bald zu erholen pflegt, hielt *Damonia hamiltoni* nicht einmal bei etwa 12° R. den Winter über aus, sondern siechte

unter den Erscheinungen von Lungenkatarrh (jedenfalls tuberkulöser Natur) rettungslos dahin. Dagegen habe ich die Art gefahrlos in einem Behälter überwintert, der den Winter über auf einem meist täglich geheizten Ofen stand, obwohl auch hier über Nacht das Wasser öfters empfindlich kalt wurde.

Hinsichtlich der Nahrungsaufnahme ist *Damonia hamiltoni* nicht heikel. Mit Fleisch, Mehl- und Regenwürmern sowie kleinem Wassergetier ist sie mühelos zu erhalten.

Die Schildkrötenfreunde haben allen Grund, Herrn Hans Stüve, der sich die Einführung dieses prächtigen Pflegereptils nunmehr zu zivilen Preisen angelegen sein läßt, hierfür dankbar zu sein.

(Nachdruck verboten.)

Haltung und Zucht von *Barbus ticto* im Aquarium.

Von F. Westphal, „Hertha"-Berlin.

Ende April dieses Jahres gelangte ich in den Besitz eines Pärchens *Barbus ticto*, das ich in den einen Abteil eines meiner Aquarien unterbrachte. Das Becken ist heizbar nach dem System „Wendorf" und beträgt die Länge des Behälters 1 m, jeder Abteil ist 20 cm lang und ziemlich stark mit *Myriophyllum*-Arten bepflanzt. Die Wassertemperatur schwankt beständig zwischen 23—26° C. Der Wasserstand beträgt nur 19 cm. Als Nahrung erhielt das Pärchen Trockenfutter und Daphnien.

Barbus ticto liebt altes Wasser und vermeide man daher soviel wie möglich jeden Wasserwechsel, der auf das Wohlbefinden des Fisches nachteilig wirkt. Hat man mehrere Pärchen im Becken, so halten sich die Tiere zusammen; sie lieben die Geselligkeit und kommen miteinander friedlich aus. In munterer Weise tummeln sie sich einher und zeigen sich in keiner Hinsicht scheu. Ziemlich anspruchslos in jeder Hinsicht, sind sie noch munter bei 15° C., vertragen aber eine höhere Wasserwärme als 27° C. nicht gut. Sie stehen dann am Wasserspiegel und schnappen beschleunigt nach Luft.

Die Unterschiede der Geschlechter sind in der Körperform, wie auch in der Zeichnung ausgeprägt*). Das Männchen ist schlanker als das Weibchen, welches einen „Hängebauch" hat, ferner besitzt es einen rötlichen Augenring, der während der Laichzeit dunkelrot wird und der dem Weibchen fehlt. In der Rückenflosse des Männchens stehen kleine, dunkle Strichelchen, während die Rückenflosse des Weibchens ohne jede Zeichnung ist, dagegen sind alle Flossen des Weibchens, mit Ausnahme der Rückenflosse schwach rötlich überhaucht, die des Männchens aber sind farblos.

Der *Barbus ticto* wird der deutsche Name „Prachtbarbe" beigelegt. Hierzu liegt aber meines Erachtens gar keine Veranlassung vor, denn von einer prachtvollen Färbung dieser Barbe kann keine Rede sein. Für uns Liebhaber dürfte sich daher die deutsche Bezeichnung „Doppeltpunktierte Barbe" besser empfehlen. Das Männchen trägt nur vor, während und kurz nach der Laichabgabe eine zimmetbraune oder rostfarbene Tönung, welche sich ungefähr von den Bauchflossen ab bis in die Mitte des Schwanzes hinzieht. Dieses ist die ganze Pracht!

Nun zur Zucht selbst, die eigentlich nur eine Wiederholung des bereits schon gesagten über *Barbus (vittatus) spec.?* im vorigen Jahrgange der „Blätter" Seite 310, 361 und in diesem Jahrgange Seite 153 über die Zucht von *Nuria danrica* ist. Der freundliche Leser wolle also diese Artikel nachschlagen.

Eine Laichabgabe konnte ich trotz der größten Aufmerksamkeit bei *Barbus ticto* nicht beobachten, ich vermute, daß die Laichkörner einzeln abgegeben werden: Der Fisch laicht frühmorgens kurz nach Sonnenaufgang. Innerhalb sechs Tagen haben die Tiere bei mir fünfmal abgelaicht. Der Laich sieht wasserklar durchsichtig aus, hat die Größe eines Rübsamenkornes und hängt an den Pflanzen. Die Anzahl der Laichkörner betrug ca. 40 Stück bei jedem Laichen. Bedingung zur Zucht ist, daß das Becken recht dicht bepflanzt ist, denn *Barbus ticto* frißt den Laich! Nach 26—28 Stunden sieht man die Jungen an den Pflanzen hängen, sie sehen ganz durchsichtig aus, wie Gelatine. Nach drei Tagen fangen sie an sich zu färben und zwar grün gesprenkelt, oder grau gestrichelt, kein Mensch würde sie für junge *ticto* halten. Dieses Jugendkleid behalten sie, bis sie ungefähr die Länge von 2 cm haben; denn im Herbst erstand ich einzelne Tiere, von denen die kleineren noch deutliche graue Flecke hatten und in meiner Unkenntnis für Männchen gehalten wurden, die größeren, sicherlich auch etwas älter, die keine Flecken hatten, hielt ich für Weibchen.

Meine Jungen sind heute, den 12. Mai, 14 Tage alt und ca. 10 mm lang, 100 Stück dürften

*) Vergleiche die Photographie eines Pärchens *Barbus ticto* auf Seite 47.

es sein. Gefüttert habe ich mit Infusorienwasser und Piscidin 000, welches nebenbei das beste Futter für Fischbrut ist.

(Nachdruck verboten.)

Skizzen aus dem Leben der *Lacerta muralis*-Gruppe.

Von Otto Ritter v. Tomasini. (Fortsetzung.)

Lac. serpa hat hier, den Eindruck habe ich gewonnen (vorausgesetzt, daß sie überhaupt noch *serpa* ist) durch Anpassen ihrer Lebensweise, wenn auch nicht ihres Exterieurs, an die Verhältnisse, den Kampf ums Dasein mit gutem Erfolge geführt; auch ihre Färbung diesen Verhältnissen anzupassen hat sie nicht nötig, denn von den senkrechten und ziemlich glatten, wenn auch durch ihre dunkle Farbe mit der der Eidechse nicht übereinstimmenden, vielfach mit Capern bewachsen Mauern und Steinwänden, holt sie doch nicht leicht ein Feind herunter, selbst dann nicht, wenn er das von diesen Mauern durch seine lebhafte Färbung auffallende Tier sofort und viel früher, als dieses ihn bemerkt. Diese Mauerflächen haben so wenige und so geringe Unebenheiten (Anhaltsobjekte), daß auch geschickt kletternde Schlangen nur viel zu langsam auf ihnen weiterkämen, um mit Erfolg dort auf diese Eidechsen Jagd machen zu können. Auch die Nacht nützte da solchen Schlangen nicht viel, weil diese — meistens Würger (Erdrosseler) — in den engen Klüften, in welche die Eidechsen bei Nacht sich verkriechen, keinen Raum hätten, um durch die ihnen eigentümliche Fangweise, sich ihrer Beute zu bemächtigen. Diese größten *serpa* also, welche sich mit den Mauern als Tummelplatz, begnügen, können alt und groß werden.

Landeinwärts dringt die grünfarbige doch dessinierte *Lac. serpa* viel weiter vor, als die einfarbig chrysolith grüne. In den Terrains, welche ich als von der (dorsal) concolorgrünen unbewohnt oben bezeichnet habe, ist die große *campestris*-Form (Schreibers Herpetologia europaea) sehr häufig. Auch das Vorkommen dieser großen *muralis*-Rasse nimmt mit der Nähe der menschlichen Behausungen (nicht gerade Häuser, sondern dalmatische und herzegowinische Landhütten — nicht Villen) und Kulturen (sit venia verbo) an Intensität zu, und mit der Zunahme der Entfernung von diesen, sowohl an Häufigkeit, als auch an Körpergröße ab. Weit von Spuren menschlichen regelmäßigen (nicht emsigen) Schaffens findet man da, wo nicht andere Arten wie *oxyceph., mossorensis (illyrica)* oder die hier anschließend besprochene Form *(litoralis Werner)* auftreten, im mediterranen Illyrien, stundenweit nahezu gar keine Eidechsen überhaupt. Südlich Ragusa vecchia fehlen nicht nur im kulturlosen Lande, sondern auch innerhalb und zunächst der zerstreut angelegten Gruppendörfer beide Formen nahezu gänzlich. Die größeren geschlossenen Orte, wie Gruda, Cilippi und andere derartige (siehe Karte 1 : 750.000, 1 : 200.000 u. 1 : 75.000) ausgenommen. Man kann, wenn auch nicht wissenschaftlich klingend, doch zutreffend sagen: wo kein Pfarrer und kein Wirtshaus auf der Karte verzeichnet zu finden ist, da finden sich in der Natur auch keine unserer großen (oder, mit Bezug auf die größte *Ragusaea,* mittelgroßen) *Lac. serpa.* Solcher eidechsenarmer Gegenden gibt es, ohne einer als bestimmt mir bekannten Ursache, ziemlich viele, vielleicht der eidechsenfressenden anderen Reptilien halber.

Die Beschaffenheit der Aufenthaltsorte ist ebenso, wie bei *viridis* sehr mannigfaltig. Auch den beiden grünen *Lac. serpa*-Formen kann nach meinen diesbezüglich wirklich vielfach und (in Dalmatien) mehr als zehn Jahre hindurch gemachten Wahrnehmungen, eine Vorliebe für eine bestimmte Beschaffenheit der zu besiedelnden Heimstätten nicht zuerkannt werden.

Sowie irgend eine Materie da an Menge geringer ist, wo davon mehr konsumiert und weniger produziert wird, so nimmt die Menge unserer Eidechsen nach allen jenen Richtungen hin an Dichte in dem Maße ab, in welchem widrige Umstände gegen Fortpflanzung (Produktion) oder gegen das Leben der Bestehenden (Konsumtion) zunehmen. Aus meinen Wahrnehmungen und Erfahrungen schöpfe ich dieses Gesetz. Es gilt das zumindest für das klimatisch mediterrane nordwestliche Balkangebiet. Die eine sowohl, wie die andere der grünen Formen findet man auf Steinhaufen, Mauern usw. ohne Vegetation, ebenso wie auf Wiesen, Heiden, in Gärten usw., kurz auf Stein ohne Grün, sowie auf Grün ohne Stein, ferner unter einer Menge anderer auf Baumstämmen und stärkeren Ästen, manchmal, das aber seltener, an deren dünnerem Gezweige ruhend und kletternd. Letzteres füglich deshalb, weil es sich für diese Eidechsen in den Ruten wenig bequem läuft. Dafür zeigen sich unsere — jetzt den unterlaufenen Namen rechtfertigenden — Klettereidechsen an Stellen, wo dichtes Gebüsch den Boden ver-

dunkelt, häufig auf dem Laubdache, besonders wenn dieses, von Vieh verbissen, gleichsam teppichartige — natürlich nicht ebene — Flächen bildet. Sie besteigen auch Häuser und tummeln sich auf deren Dächern. Ob diese aus Steinwürfeln, Steinplatten, Rinnen- oder was immer für Ziegeln oder aus Brettern, Stroh oder wie immer zusammengesetztem Materiale bestehen. Glatt getünchte Mauern zu erklettern mißlingt, nicht glatt verputzte oder solche aus nicht geglättetem Stein, sind ihnen bequeme Rennbahnen. Große Militärholzvorratlager beherbergen die grünen *serpa* in dichter Menge. Gras wächst an diesen Stellen in Zara, Spalato und anderen Garnisonsorten (Pola, Mostar usw.) keines. Für Illyrien, westlich der adriatischen und pontinischen Wasserscheiden, sind alle grünen, sowohl Wiesen-, als Stauden-, Baum-, Haus-, Dach-, Stein-, Mauer-, Garten- usw. Eidechsen. Selbst im Zimmer einer großen Kaserne, in deren (nicht Zimmer, sondern) ganzen Umgebung gewiß kein Gras wächst, (Soldaten treten herum) haben sich schon ab und zu grüne *Lac. serpa* gefunden. Die Qualität des Bodens halten diese Eidechsen nach meinen Wahrnehmungen für irrelevant und mit dem Anpassen ihres Kleides an diesen nehmen sie es nicht genau, besser: es ist da nichts damit; sie wissen eben nichts von dieser Anpassungsthese und kehren sich keinen Deut daran. Fräßen sie auch Körner, könnte man sagen, sie sind unter den Reptilien das, was unter den Vögeln die Spatzen sind.

Sie halten Stein, Holz, Gras, Salat oder Erde, wenn nicht aufgelockert, von welch immer Beschaffenheit, für offenbar gleichwertig. Die Umgebung meines Wohnhauses in Zara besteht zumeist aus Mauern; zirka hundert Schritte davon entfernt sind kleine Grasflächen, an einer Seite ein kümmerliches, nahezu grasloses Gärtchen, an einer anderen ein Misthaufen. An allen diesen verschiedenartigen Stellen gibt es eine (man kann sagen Un-) Menge grüner *serpa*; andersfarbige keine. Wenn ich deren bedarf, kehrt sie mir mein Pferdebursche mit dem Stallbesen von den Wallmauern nächst des Stalles, um sich ihrer nach dem Herabfallen habhaft zu machen, oder er stochert sie wie Grillen aus Stein- und Bretterspalten.

Die Bewegungen dieser im Vergleiche zu unserer *Lac. viridis major* kleinen Eidechsen sind jenen ihrer großen Verwandten ähnlich, will sagen: sie stehen in ihrer Wesenheit in demselben Verhältnisse zu denjenigen der robusteren Base, wie die Größen der beiden zueinander. Ob, wenn von einem Aufenthaltsorte verscheucht, die Mitglieder aller hier in die *muralis*-Gruppe zusammengefaßten Eidechsen einen solchen wiederbeziehen, konnte ich bei der Menge, in welcher sie an einer Örtlichkeit auftreten, nicht wahrnehmen. Ich gewinne den Eindruck, daß sie dann in dieser Hinsicht nicht mehr als Einzelindividuum, sondern als Konvolut in Betracht kommen. Als solches halten sie den Standort — so lange es geht, natürlich. Die Einzelindividuen, als Partikel dieses ganzen Körpers, dürften schon wegen gegenseitigen Störens Detailplätze nicht dauernd festhalten können.

Des vorläufig mir gespannten Rahmens halber soll bezüglich Winterruhe, Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturen, Sehvermögen, Gehör- und Riechfähigkeit, Empfinden und physische Resistenz, sowie Vertraut- und Zahmwerden, auf die Gleichartigkeit der Eidechsen dieser ganzen Gruppe in dieser Hinsicht mit jener der *Lac. viridis* verwiesen sein.

Räuber sind auch diese kleinen („herzigen“) Eidechsen (die Spatzen ja auch; siehe den obigen — hinkenden — Vergleich), doch sättigen sie sich sehr gerne an zuckerhaltigem Obst, wie Feigen, Weintrauben, süßen Kirschen, Zwetschken (Powidl) usw. Äpfel und Birnen (es wäre denn Kompot) haben meine derlei Eidechsen nicht angenommen. Weintrauben von Reben in Gärten bekommt der Besitzer, wenn in seinem Garten viele dieser Eidechsen sind, kaum in sein Tischgiardinetto. Dies gilt für die Spezies *serpa*; ob *fusca* (die sogenannte typische *muralis*) auch Obst frißt, weiß ich nicht mehr zu sagen, sie ist mir schon zu lange her aus den Augen und aus dem Sinn; d. h. gesehen habe ich sie wieder im vorigen Jahre in Süddalmatiens Hochlagen (1000 m u. darüber), aber nichts an ihr in dieser Hinsicht wahrgenommen. Jedenfalls kann diese *fusca* ohne Weintrauben das Auslangen finden, denn dort gibts keine, und mit den Weintrauben fangen auch die *serpa*-Formen an zu erscheinen. Diese hier mitunterlaufenen Einfügungen über *fusca* seien dem ganzen skizzenhaften Charakter gefälligst gestattet.

Ich weiß einen Weinlaubenkorridor im Innern der Stadt Zara, dessen Trauben beerenweise — sobald diese eben allmählich anfingen süß zu werden —, durch die grünen Mauereidechsen kahl gemaust wurden. Anfangs genoß die große Menge dieser kleinen Diebe das Bene wohlwollend freundlichen Duldens seitens der Be-

sitzer. Diese fanden an den in hübschem Kleide zu „herzig“ sich tummelnden „neckischen“ Dingern ihren Gefallen (was einem gefällt, das liebt man, vice versa, und so bemerkten die rechtmäßigen Weinlaubenbesitzer nicht, daß zur Traubenreife die Eidechsen nicht mehr so schmuck gekleidet waren, als zu jener Zeit, zu welcher sie das Wohlgefallen und dadurch deren Neigung errangen; — dieser Betrug wäre ein Kampfumsdaseinsmoment für einen Klügler) — sie fanden an ihnen also ihren Gefallen, auch dann noch, als sie diese ihre nicht gebetenen aber gerne gelittenen Gäste an den Weinbeeren naschend ertappten. Sie sahen ihnen sogar gerne zu (ich auch), wie sie mit dem „Züngelchen“ die Beeren betupften, so die reifen — und an diesen — die süßen Stellen herausfanden und, so lange nicht ausschließlich reife Beeren da waren, von diesen genossen. Man hielt ihnen das Vertilgen von Insekten, „wozu sie natürlich doch geschaffen“ seien, zu sehr zu gute, als daß man ihnen die kleine Leckerei versagen wollte. Später haben sie sich den begreiflichen Groll der Betrogenen und Bestohlenen zugezogen, ohne aber unter dessen mitunter zum Ausbruche gekommenen Folgen merklich zu leiden. Nur selten fanden die Ameisen am Kadaver eines der nun vogelfreien Weindiebe Beschäftigung. Schließlich um Rat gefragt, was dagegen zu tun sei, empfahl ich — um das Tierleben dieses Gartens nicht zu vermindern — einen Eidechsenfresser anzusiedeln. Natürlich im Sinne der Ratbedürftigen nicht erfolgbringend, verstärkten nun die Reptilienbesiedlung dieses Platzes, für vielleicht nur wenige Tage, einige Scheltopusike, dann empfahlen diejenigen dieser Panzerschleichen, die von der (eingeborenen alles nicht genießbare Getier hassenden) Dienerschaft nicht erschlagen wurden, durch Davonschleichen ferneres Wohlwollen anderen zu widmen. Das war vor Jahren, wenn heuer die Weintrauben süß werden, kann der status quo ante konstatiert werden. Vielleicht erklärt sich durch diese — hier diebische — Ernährungsweise das mit der Nähe menschlicher Siedlungen an Menge zunehmende Auftreten dieser beiden Eidechsenformen. Es ist trotz dieses Umstandes gewiß nicht zu verkennen, daß auch *Lac. serpa* durch Vertilgen von Insekten dem Menschen Nutzen bringen kann.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Neue Importe in Wort und Bild.

5. Barbus nov. spec. aus Indien.

Von Dr. E. Bade. (Mit einer Originalaufnahme.)

Es scheint heute wieder einmal mit einer importierten Barbe, die beistehend photographisch abgebildet ist, der Fall zu sein, daß durch die neusten Importe von Fischen der Wissenschaft ein ihr noch nicht bekannter Fisch zugeführt wurde, denn bis zur Zeit war es noch nicht möglich, eine Beschreibung der in Frage stehenden Barbe in der Literatur zu finden. Sie muß nun wohl oder übel vorläufig noch als *Barbus nov. spec.* aus Indien gehen. Diese Barbe ist verhältnismäßig groß- und grobschuppig und die einzelnen Schuppen sind schwärzlich durch Punkte pigmentiert. Hinsichtlich der Körperform erinnert die neue Barbe an eine degenerierte Karausche vom Typus der sogenannten Hungerform, sie ist also langgestreckt. Von oben betrachtet zeigt sie einen ziemlich breiten Rücken, der olivengrünlich gefärbt ist, welche Farbe nach den Bauchseiten zu allmählich in silberweiß übergeht, immer aber sind die Schuppen in ihrer Mittelzone

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Barbus nov. species (Indien).
Exemplar aus der Zuchtanstalt von P. Matte, Lankwitz-Berlin.

dunkel pigmentiert. In der Mitte des Körpers kann man zu gewissen Zeiten einen violetten, breiten Längsstrich wahrnehmen. Bauch-, After-, Rücken- und Schwanzflosse sind rötlich überhaucht und am stärksten tritt diese rötliche Färbung an den Bauchflossen auf, während die Brustflossen ziemlich farblos bleiben. Die Rückenflosse zeigt von Zeit zu Zeit in ihrer Mitte, mehr dem Rücken zu gelegen, einen schwärzlichen Flecken, ebenso steht ein solcher in der Mitte des Schwanzstiels nahe an der Ansatzstelle der Schwanzflosse. Zu manchen Zeiten, besonders bei auffallendem Lichte, tritt auf dem Kiemendeckel ein rötlicher Fleck hervor, wie ihn *Barbus chola* besitzt. Die Augen der neuen Barbe sind gelblich. Trotz des schwachen roten Kiemendeckelfleckes, der dunklen Flecke in der Rückenflosse und im Schwanzstiel, sowie durch die rötlichen Flossen, ist die neue Barbe nicht mit *Barbus chola* zu verwechseln, von der sie sich sofort durch ihre Beschuppung und die abweichende Körperform unterscheidet. Alle Zeichnungs- und Färbungsverschiedenheiten der neuen Barbe zeigen sich nur zu gewissen Zeiten. Für gewöhnlich ist das Tier gelblich grün und die Flossen sind schwach rötlich.

Im übrigen kann ich von der *Barbus nov. spec.* aus Indien nichts weiter besonderes berichten. Das Tier zeigt sich in seiner Lebensweise wie alle Barbenarten, es bewohnt bei mir mit der *Barbus chola* zusammen ein Becken und beide Tiere vertragen sich hier ganz ausgezeichnet. Sie nehmen Piscidin und lebendes Futter willig an, scheinen aber das erstere dem lebenden Futter vorzuziehen. Aus dem heizbaren Becken sind beide umquartiert worden und bewohnen jetzt ein ungeheiztes, welches aber, wenn die Sonne scheint, die ganze Mittagszeit hindurch Sonne hat. Jetzt beträgt die Wasserwärme hier, da die Sonne sich hartnäckig verbirgt, schon seit einigen Tagen nur 16° C., doch habe ich bisher nicht beobachten können, daß die Tiere hierdurch viel weniger munter sind. Ich glaube überhaupt, daß die ganzen Barbenarten bei den Liebhabern viel zu warm gehalten werden und sich dadurch auf Kosten ihrer Gesundheit viel zu schnell entwickeln, zu Treibhauspflanzen werden, die zwar kurze Zeit den Liebhaber erfreuen, bei den geringsten Änderungen ihrer Lebensweise und Pflege aber sicher eingeben.

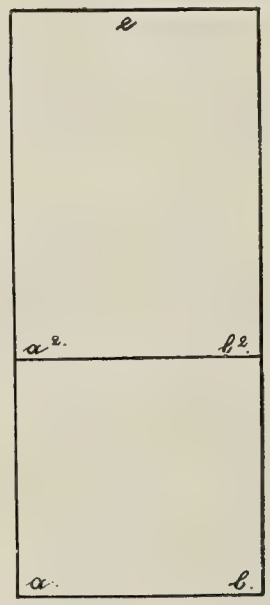
(Nachdruck verboten.)

Gegenstände fürs Aquarium zur Selbstanfertigung.

Von Ernst Maaz, Zörbig. (Mit 2 Abbildungen.)

3. Die Grotte.

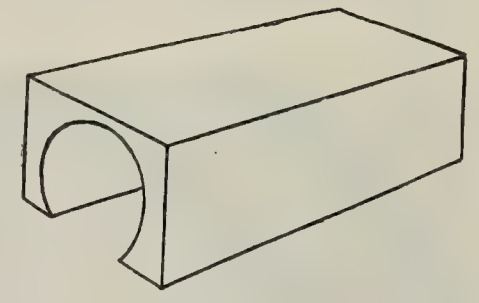
Auf einem rechtwinklig geschnittenen Papierstreifen (9 cm breit, 50 cm lang) messe man vom Rand aus 9 cm ab und ziehe hier einen Strich. Von diesem bis zum Ende e wird der Streifen mit Kleister gestrichen. (Fig. 1.) Biegt man nun den Rand a b nach oben um, so daß a auf a^2, b auf b^2 zu liegen kommt und wickelt nach e zu weiter, so entsteht eine im Durchmesser 3 cm große Papprolle, die wir als Höhle zur Grotte verwenden.



Figur 1.

Wem zur Herstellung dieser Rolle die Geschicklichkeit fehlt, der kann auch die Hülsen von Gasglühstrümpfen verwenden. Am besten eignen sich diejenigen, welche zu Auers Liliputbrennern gehören.

Wie unter 1, Seite 216, Jahrg. XV angegeben, wird nun das Kästchen gefertigt. Grundfläche 9 cm lang, 5 cm breit. Höhe der Seitenteile beträgt 4 cm. In die Mitte des Kästchens wird die Rolle gelegt, das Ganze mit Zementbrei ausgegossen. Nachdem derselbe soweit erhärtet, entfernt man die Pappverkleidung und die Hülse, indem man dieselbe auf der nun freiliegenden Unterseite aufschneidet.



Figur 2.

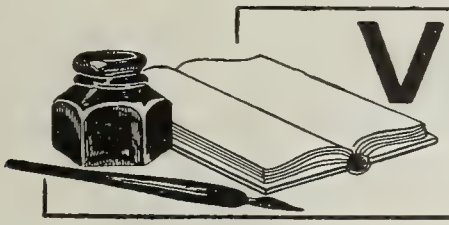
Die Grotte ist fertig. Wer jedoch die scharfen Kanten beseitigen will, der tue dies nach Verlauf einiger Tage. Innerhalb dieser Zeit kann man die Kanten mit einem Messer abschaben. Mit Muscheln verziert, sieht eine derartige Grotte reizend aus und bietet vielen Fischarten geeignete Versteckplätze. Auch für Terrarientiere eignet sich eine solche Grotte als Unterschlupfplatz für verschiedene Tiere.

Kleine Mitteilungen.

Milben im Mehlwurmsatze. Wie für den Vogelpfleger, so kommt es auch für den Terrarienbesitzer vor, daß die Mehlwurmhecken von Milben befallen werden. In diesem Falle herrscht vielfach die Ansicht, die Würmer so schnell wie möglich zu verfüttern und den Inhalt des Satzes zu vernichten. In der „Gefiederten Welt“ wird diese „Milbenfrage“ jetzt wieder angeregt, nachdem hier ein Vogelliebhaber im vorigen Jahrgange seine diesbezüglichen Erfahrungen veröffentlicht hat. Er stellte den vermilbten Satz auf das Fensterbrett, um sich von seinem Inhalte zu überzeugen, als er abgerufen wurde und den Topf unbedeckt hier stehen ließ. Als er am nächsten Mittag nach dem Topf sah, da waren auf der von der Sonne bestrahlten Seite trockene weiße Pünktchen. Der Topf wurde nun zur Hälfte herumgedreht, damit auch die andere Seite von der Sonne bestrahlt würde und nach einem Tage — es war im Hochsommer — waren die Milben vernichtet und von ihrem widerlichen Geruche nichts mehr zu verspüren. Alle Mehlwürmer blieben dabei gesund. In derselben Zeitschrift berichtet ein anderer Vogelliebhaber in ähnlicher Weise über die Vernichtung der Milben, indem er die Mehlwurmbrut in ein breites Gefäß schüttet, dieses in die Sonne stellt und in kurzen Zeitinterwallen den Inhalt umrührte. Auch hier waren in wenigen Minuten alle Milben getötet. Zu diesen Ausführungen regt nun ein Leser der „Gefiederten Welt“ an: „Es wäre von Nutzen, Versuche in dieser Hinsicht anzustellen und zwar 1. ob die Bestrahlung der Hecke (Inhalt im Verhältnis) genügt; 2. ob der Inhalt ausgebreitet werden muß (wäre umständlicher u. unangenehm) u. 3. in welcher Zeit die Milbe durch die Bestrahlung getötet wird“. Vielleicht beteiligen sich die Terrarienliebhaber, für die ja die Sache auch von Interesse ist, mit an der Lösung dieser Aufgaben. B.

Vertilgung von Haifischen. Die Seebehörde zu Triest hat einen Erlaß herausgegeben, der die Jagd nach Haifischen förden soll, indem zugleich Preise für die Beute ausgesetzt werden. In dem Erlasse heißt es unter anderem: Für jeden Haifisch, welcher Art immer (ausgenommen die genießbaren) — es gibt ein halbes Dutzend verschiedener Arten im mittelländischen Meer wie der Sternhai, der eigentlich ziemlich harmlos ist, der Hundshai, Dornhai, Schweinshai, Katzenhai u. a. — wird eine Belohnung ausgesetzt, und zwar bis zu 1.50 m 10 Kr., über diese Länge 20 Kr.; für besonders große Haie *Oxyrhina spalanzani* und des *Odontaspis ferox* werden 20 Kr. bezahlt. Für die Erlegung des menschenfressenden *Carcharodon rondeleti* werden Belohnungen von 40 bis 1000 Kr. für das Stück ausgesetzt. Die auf die Preise Anspruch erhebenden Fischer haben die erbeuteten Stücke dem nächsten Hafenamte vorzuweisen. Die Menschenfresser unter den Haien zeigen sich bekanntlich erst seit den letzten Jahrzehnten im Mittelmeer; man nimmt an, daß sie durch den Suez-Kanal aus den wärmeren südlichen Meeren eingewandert sind. Sie scheinen sich im Mittelmeer auch zu vermehren, die Lebensbedingungen sagen ihnen dort also zu. Schon mehrfach sind größere Haie Badenden gefährlich geworden. Neben vielen Bädern sind deshalb sogenannte Haifisch-Wachttürme errichtet, von denen aus Wächter die Badenden warnen, sobald sie die Rückenflosse eines Haies in der Ferne aus dem Wasser ragen sehen.

„Allgem. Fischereizeitung“ München.



VEREINS-NACHRICHTEN

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)
Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“, Frauenstr. 5b.
Donnerstag, den 9. März 1905.

Entschuldigt sind die Herren Stiegele und Ruppert. Protokoll-Verlesung und Genehmigung. Im Einlauf: Einladung des „Triton“-Berlin zur Generalversammlung. Offerte der „Salvinia“-Hamburg. *Tropidonotus ordinatus var. sirtalis* ist natürlich nicht neu, sondern als schon längst und öfters von Amerika eingeführt anzusehen. Karte unseres Herrn Lehrs in Freiburg wegen Zusendung der „Blätter“. Verschiedene Offerten. Herr Sigl stiftet für die Bibliothek den Band IX von Brehm's Tierleben, I. Auflage. An den einschlägigen Zeitschriften liegen auf: Die „Blätter“ No. 9, „Wochenschrift“ No. 10 und „Natur u. Haus“ No. 11 sowie „Nerthus“ No. 6. Letztgenannte Zeitschrift bringt einige Ausführungen von C. Brüning über recht merkwürdige und absonderliche Fischformen. Die Tiere heißen Tetrodon und stammen aus Ostindien. Fortsetzung des ansprechenden und interessanten Aufsatzes „Eine Exkursion auf Corfu“ von unserem Herrn Müller. Einige weitere kleinere Veröffentlichungen werden bekannt gegeben. Aus No. 9 der „Blätter“ ist zunächst der Vortrag von Dr. Kammerer über „Die Aquarien- und Terrarienkunde in ihrem Verhältnis zur modernen Biologie“, gehalten im Verein „Triton“-Berlin, hervorzuheben. In den Ausführungen Kammerers ist, soweit wir diese nun kennen, nichts enthalten, dem wir nicht vollständig beipflichten könnten und das uns irgendwie in einen Gegensatz zu unseren Anschauungen bringen könnte. „Natur u. Haus“ No. 11 E. Holzfuß erfreut uns mit einem hübschen Aufsatz über den heimischen Wasserskorpion *Nepa cinerea Fabr.* Der Artikel von W. Stieler: Eine neue Barbe *(Barbus ticto H. B.)* behandelt die Barbenfrage treffender als dies bisher in Aufsätzen geschehen, nur läßt auch Stieler uns darüber im Unklaren, ob Day die von ihm vorgenommene Zusammenziehung der beiden Arten *Barbus pyrrhopterus M. Clell* und *B. conchonius A. B.* in eine Art mit Gründen belegt hat und ob Zwischenformen zwischen beiden Barben existieren oder nicht. Wir können nicht gut annehmen, daß Day, dem doch die Angaben der älteren Autoren über diese beiden Arten bekannt gewesen sind, sie ganz ohne Gründe und rein willkürlich zusammenzog. Leider konnten wir uns das Werk Day's nicht verschaffen, da es von der hiesigen Staatsbibliothek absolut nicht zu erlangen war. Da nun aber angenommen werden muß, daß die meisten Liebhaber in der gleichen Lage sind, wie wir, wäre es im Interesse der Klarheit aller bis jetzt erschienenen einschlägigen Artikel notwendig gewesen, daß gerade dieser Punkt eingehend erörtert worden wäre. Wenn Day seine Ansicht nicht begründet hat und auch seine Anhänger keine Beweise für die Richtigkeit derselben zu erbringen im stande sind, dann sieht es mit der Brüning-Dr. Reh'schen Bestimmung schön aus. Denn daß die Day'sche Ansicht die „neueste“ ist, ist noch lange kein Beweis, daß sie richtig ist. Andererseits ist aber die bloße Tatsache, daß Günther die beiden Fische in seinem Kataloge getrennt aufführte und verschiedene Schuppenformeln für sie angab, auch noch kein Beweis

für die Richtigkeit der Dr. Pappenheim'schen Bestimmung, da ja event. nach Erscheinen des Günther'schen Kataloges Zwischenformen gefunden worden sein könnten. Daß die Stücke des Day'schen Untersuchungsmateriales, die in das Berliner Museum gelangten (die Bezeichnung Cotypen ist falsch, da Day nicht der Autor von *Barbus conchonius* ist), lediglich die Merkmale des *Barbus conchonius* im engeren Sinne zeigen, ist kein absoluter Beweis dafür, daß Day über keine Zwischenformen verfügte, denn gerade solche Belegexemplare gibt kein Forscher gerne aus der Hand. — Auf einige weitere Aufsätze wird verwiesen und einige kleinere Mitteilungen verlesen. In der „Wochenschrift" No. 10 berichtet Rügemer-Nürnberg über sein Zimmer-Warmhaus und bringt Herr Dr. Wolterstorff recht instruktive Mitteilungen „Zur Aufzucht der Molchlarven". Der Aufsatz „Michow contra Brüning" enthält weiterhin für die „Barbenfrage" nichts Sachliches mehr und ist damit für uns ohne jegliches weitere Interesse. Der Vorsitzende bittet die anwesenden Herren, welche Pflanzen für den Pflanzenversand abzugeben haben, dieselben baldigst an Herrn Seifers einzusenden. Alsdann erhält Herr Dr. Kreitner zu seinem angekündigten Vortrag über „Schlangengift" das Wort. Redner machte uns in seinem nahezu 2 Stunden dauernden Vortrage ausführlich mit den Ergebnissen der neueren Untersuchungen des Schlangengiftes hinsichtlich seiner Zusammensetzung usw. bekannt und berichtet sodann eingehend über die Bißwirkung der verschiedenen Giftschlangenarten, über welche Redner eine Übersicht gab, bei Menschen und verschiedenen Tieren, um schließlich in ebenso umfassender Weise der Gegenmittel für Schlangenbisse in alter, neuerer und neuester Zeit und bei den verschiedenen Völkern zu gedenken. Im Anschlusse an den mit lebhaftem Beifall aller Anwesenden aufgenommenen ausgedehnten Vortrag berichteten besonders die Herren Müller und Lankes über Wirkung des Giftschlangenbisses, vorzüglich der Vipern bei kleineren Tieren wie Mäusen usw. nach den gemachten persönlichen Erfahrungen.

„Elodea", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Berlin-Moabit.** Vereinslokal: Birkenstr. 57 bei Bohm.
Sitzung: Jeden Freitag nach dem 1. und 15. im Monat.

General-Versammlung vom 17. März 1905.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9 Uhr 45 Minuten, begrüßt die Anwesenden und heißt den als Gast anwesenden Herrn Welsow willkommen. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen. Als Eingänge liegen vor die „Nerthus", Heft 9, die „Blätter", Heft 12, 13, 14 und diverse Schreiben. Der Kassierer Herr Sund erstattet Bericht über den Kassenbestand, welcher sich trotz Zahlung der kleinen Beiträge und der geringen Mitgliederzahl bedeutend erhöht hat und sich in Ordnung befand. Das Vereinsvermögen beträgt Mark 38,90. Der Revisor Herr Amhoff bestätigte gleichzeitig den richtigen Bestand der Kasse und der vorgefundenen Kassenbeläge. Durch Erheben der Mitglieder von ihren Plätzen wird dem Kassierer Entlastung erteilt. Der Kassierer dankt für das ihm bisher dargebrachte Vertrauen und äußert den Wunsch, sein Amt nach besten Kräften wie bisher weiter zu verwalten. Im Anschluß hieran wird beschlossen, am Karfreitag eine Partie nach Finkenkrug zu machen. Die Försterei Finkenkrug wird hiervon benachrichtigt. Weiter wird beschlossen, das diesjährige Stiftungsfest in Form einer Partie und zwar nach Tegel, Tegelort und Conradshöhe abzuhalten. In die Vergnügungskasse hat jedes Mitglied 50 Pfg. Beitrag zu entrichten, für welche Geschenke und Überraschungen für die Damen und Kinder gekauft werden sollen. Herr Sund bietet dem Verein zur Anschaffung zwei Jahrgänge „Nerthus" an und zwar 1901 und 1902. Der Preis für beide Bände beträgt Mark 10,00. Dieselben wurden nach Abstimmung der Bibliothek des Vereins überwiesen. Herr Welsow wird in den Verein aufgenommen und hoffen wir, daß er sich den Bestrebungen des Vereins nach allen Richtungen hin anschließen möge, um so ein treues Mitglied zu werden. Hierauf erfolgte Versteigerung eines gestreiften *Guramis* und einiger *Sagittaria japonica*-Knollen, welche einen Erlös von 80 Pfg. dem Verein brachten. Den Spendern besten Dank. Schluß der General-Versammlung 12 Uhr 15 Min.
W. Beckert, Schriftführer, Berlichingenstr. 10/II.

„Hertha", Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)
Sitzungslokal: „Wendt's Centralclubhaus", am Königsgraben 14 a.
Sitzung: Jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.

Sitzung vom 4. April 1905.

Im Eingang eine Einladung zum Stiftungsfest der „Nymphaea alba", welcher wir nach Möglichkeit entsprechen werden und die üblichen Zeitschriften. In den „Blättern", Heft Nr. 18, interessiert besonders die Fortsetzung des Berichtes über neue Importe von Dr. Bade. Ebenso wird auf die Veröffentlichung des Vortrages von Dr. Ziegler über Fischkrankheiten in der „Wochenschrift" No. 16—18 gebührend aufmerksam gemacht. Bedauern erregte bei uns die Stelle im Bericht der „Nymphaea alba" vom 22. Februar, in welcher sie unsere sachliche Erwiderung auf deren Bemerkung betr. Gründung unserer Vereinigung „als eine die Tatsachen entstellende Ungehörigkeit" zu erledigen vermeint. Den Beweis für die Entstellung der Tatsachen bleibt uns die „N. a." schuldig. Wir nehmen an, daß sie zu dieser verletzenden Äußerung greift, da ihr eben eine sachliche Widerlegung unserer Ausführungen nicht zur Verfügung steht und betrachten die Angelegenheit hiermit für erledigt. Jedenfalls wird durch derartige Repliken das Hand in Handgehen gleichstrebender Vereine nicht gefördert. Es liegt ein Prospekt vor über das Werk von R. H. Francé: „Das Leben der Pflanze", von dem wir ein Exemplar für unsere Bücherei beziehen werden. Auf Anfrage nach den Erfolgen in der Kultur von Pflanzen aus Samen hören wir, daß diverse Pfeilkrautarten und Reis gut aufgegangen sind. Letzterer muß bei einer Höhe von etwa 5 cm umgesetzt werden. Bei Besprechung verschiedener Fragen der Liebhaberei wird unter anderen von Herrn Westphal empfohlen, zum Infusorienwasser für Aufzucht der Jungbrut Wasser zu verwenden, welches zum Abspülen von Fleisch gedient hat, da dieses der Bildung von Infusorien besonders förderlich ist. Nicht ratsam ist es, die Gefäße mit dem Infusorienwasser der Sonne zu lange auszusetzen, da es dann stinkend und faul wird. Verlost wurden diverse Fische und Pflanzen. Herr P. Rozinsky wurde als Mitglied aufgenommen. G. S.

„Daphnia", Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu **Halle** (Saale).
Vereinslokal: „Dresdner Bierhalle", Kaulenberg 1.
Sitzungen jeden 1. und 3. Dienstag im Monat.

Sitzung am 16. Mai.

Anwesend 12 Mitglieder. Herr Otto eröffnet die Sitzung 9 1/2 Uhr und begrüßt als Gast Herrn Hartwig. Das Protokoll der Sitzung vom 2. Mai wird verlesen und angenommen. Einer Anregung in voriger Sitzung Folge leistend, die Sitzungsberichte in den „Blättern" und der „Wochenschrift" erscheinen zu lassen, hatte sich Unterzeichneter an die Leiter der betr. Schriften gewendet. Daraufhin war von dem Leiter der „Blätter", Herrn Dr. E. Bade, in liebenswürdigster Weise der Bescheid eingegangen, daß der Aufnahme der Berichte nichts im Wege stehe, während der Leiter der „Wochenschrift" es bis heute noch nicht für der Mühe wert gehalten hat zu antworten, trotz beigefügter Freimarke. Unser wertes Mitglied Herr Lehrer Poenicke teilte über den Zünsler *Cataclysta lemnalis* einiges mit und führte die Raupe vor. Ferner zeigte er eine seltene *Hemerobius*-Larve, die, zwischen Flechten ihrer Beute nachgehend, sich den eignen Kot usw. auf den Rücken ladet und dadurch von einem Flechtenstücke fast nicht zu unterscheiden ist. Alsdann wurde beschlossen, je 1/2 Dtz. Schwimmthermometer und Futterringe zu bestellen. Der Antrag betr. Pflanzenbestellung wird bis zur nächsten Sitzung zurückgestellt. Ein von Herrn Hellmoldt gestiftetes Makropodenmännchen erzielte in der vorgenommenen Versteigerung 1.19 Mk. zu Gunsten der Kasse; ein zweites von eben demselben gestiftet, wird ein anderesmal versteigert werden. Nächste Sitzung Dienstag, den 6. Juni Abends 9 1/4 Uhr. E. Zeidler.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Fragekasten des „Triton“.

1. Wie heißen die fadenartigen Würmer, die mit einem Ende im Sande des Aquariums haften und mit dem anderen aufrecht im Wasser stehenden Teil ihres Körpers in schwingender Bewegung sich erhalten?

Antwort: Das ist der von allen Aquarienfreunden bestgehaßte Tubifex, von denen es mehrere Arten gibt. Wir empfehlen Ihnen, Stichlinge, Makropoden oder Steinbeißer einzusetzen, bei mir haben vor 2 Jahren Makropoden mit Erfolg gearbeitet, sonst dürfte als ultima ratio nur eine Entleerung des Behälters anzuraten sein, wenn Sie nicht einen Versuch mit Wasserstoffsuperoxyd in Verdünnung 1 zu 8 machen wollen.

2. Bedingt das Schnappen an der Oberfläche von *Carassius auratus*-Varietäten stets Luftmangel im Wasser, oder kann es auch ein gewisser Grad der Sättigung hervorrufen?

Antwort: Das Aquarium ist zweifelsohne mit Fischen übervölkert, sodaß der im Wasser befindliche Sauerstoff bald verbraucht ist, und die Fische infolgedessen gezwungen sind, an der Oberfläche nach Luft zu schnappen.

3. Ist der Polyp der Makropodenbrut gefährlich? Wie beseitigt man denselben?

Antwort: Der Polyp ist jeder Fischbrut sehr gefährlich, Sie dürften in einem Aquarium, das als schlimmen Gast den Polyp beherbergt, nicht viele Jungsfische großziehen, man beseitigt ihn wohl am einfachsten dadurch, daß man das Wasser auf 40° C. erhitzt, welche Temperatur den Pflanzen nicht schadet, den Polypen aber in kurzer Zeit sicher tötet; auch Vernichtung der Süßwasser-Polypen durch Salz („Blätter“ 1904, Seite 274) ist ein sicher wirkendes Mittel.

4. Sind die Algen der Makropodenbrut gefährlich? Wie ist deren Beseitigung?

Antwort: Von den Algen sind Fadenalgen der jungen Brut gefährlich, junge Fische vermögen nicht, sich aus dem dichten Fadengewirr wieder zu befreien, und kommen schließlich darin um; die Beseitigung dieser Alge kann dadurch erzielt werden, daß man sie auf ein Hölzchen wickelt und herauszieht, zur Beseitigung der anderen Algen leisten Schnecken und im Frühjahr Kaulquappen gute Dienste.

5. Womit kann man Makropoden in Ermangelung lebender Nahrung füttern?

Antwort: Mit Regenwürmern, Schabefleisch und Piscidin.

6. Womit kann man Regenwürmer füttern?

Antwort: Mit geschabten Mohrrüben.

7. Wie denkt man über Fütterung der Teleskopen, Makropoden usw. mit lebenden Mehlwürmern?

Antwort: Mehlwürmer geben, ausgequetscht — ohne den Chitinpanzer — ein ganz vorzügliches Futter.

8. Ist es schon bemerkt worden, daß *Hydra* von irgend einem Tier gefressen wird?

Antwort: Vereinzelte Fälle von Stichlingen sind bekannt, auch soll *Limnaea stagnalis* neben ihrer Pflanzenkost ab und zu sich eine *Hydra* gut schmecken lassen.

9. Bei meinen Fischen hat sich auf den Augen ein flaumiger Überzug gebildet; zum Teil sind die Fische schon gestorben. Einige hatte ich durch Versetzen in ein anderes Bassin innerhalb 14 Tage bis 3 Wochen wieder geheilt. Bei Zurückversetzung in das alte Bassin wurden sie jedoch wieder krank.

Was muß ich tun, um die Krankheit vollständig zu unterdrücken?

Antwort: Fische schleunigst wieder umsetzen, das alte Bassin entleeren, mit verdünnter Salzsäure abreiben, neuen Boden, Sand und neue Pflanzen einsetzen. Sie werden staunen, wie mollig sich die Fische in dem Behälter dann fühlen werden.

10. Welchen Kälte- und Wärmegrad vertragen Teleskop- und Schleierschwanzfische.

Antwort: Jeden Grad, Sie brauchen die Behälter im Winter nicht zu heizen.

11. Welches ist das beste Filtrierverfahren für Aquarienwasser?

Antwort: Sehr empfehlenswert ist die präparierte Kohle mit angelegtem Schlauch, für Aquarienzwecke wohl das beste und zugleich einfachste Verfahren. Sie erhalten diesen Apparat bei den in unserem Mitglieder-Verzeichnis aufgeführten Händlern.

12. Gibt es Hydrometer, welche jeden Salzgehalt des Seewassers bis zur vollständigen Versüßung angeben und wo sind solche zu haben?

Antwort: Zum Preise von 1.50 Mk. bei den in voriger No. bezeichneten Händlern.

Anzeigen

Ein jeder Liebhaber

kann Zierfischzüchter werden, wenn er im Besitze von Andersens heizbarem Aquarium **„Ideal“** ist, bereits **2500** Stück in Handel gebracht. Anerkennungen von Autoritäten I. Ranges und der Presse. Durch den kolossalen Zuchterfolg in meinem heizbaren Aquarium **„Ideal“** verkaufe ich folgende Fische zu enorm billigen Preisen.

Geophagus 0.35, Neetroplus 0.50, Chromis 0.40, Haplochilus 0.50, Kampffische 0.70, Makropoden 0.20, Panzerwelse 0.50. [364]

F. Olaf Andersen, Berlin S. 14,

Fabrik und Lager: Stallschreiberstraße 13.
Detail-Verkauf: Kürassierstraße 10 a.

Eigene Zierfischzüchterei!

Höchste Auszeichnung „Ehrenpreis der Stadt Berlin“ auf der letzten Ausstellung des Vereins „Triton“ 1902.

Große illustrierte Preisliste 30 Pfg.

Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung, [365]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Hapl. latip., imp. Zuchtp.	Mk.	12.—
„ „ jüngere, Stück	„	2.—
Poecilia amazona	„	2.50
Capoëta damasc.	„	2.25
Nuria danrica	„	5.—
Barbus pyrrhopterus	„	5.—
„ ticto	„	5.—
„ vittatus	„	3.—
Gambusia holbrooki Paar	„	6.—
Polyacanthus cupan. Stück	„	2.—

Feuersalamander 1.50 M., Algiroides 6 M., Griech. Landschildkröten 2.50 M., große 3—4 M., Sumpfschildkröten 1.80—3 Mk., Caspische Schildkröten 2 M., Alpestris 0.75 M., cristatus 0,50 M., muralis 1 M., jonica 3 M. je 10 Stück. Katzen-, Eidechsen-, Aesculap-, Zorn-, Leopard-, Würfelnatter, gestr. Ringelnatter, Scheltopusik, Kreuzotter, Sandviper 1.25 M., große Riesensmaragdechse, Riesenfrösche 1—1.25 M. — Alle anderen Arten Reptilien, Amphibien zu Konkurrenzpreisen. Viele Anerkennungen.

„Zoolog. Union“ Dülken (Rhld.).
Direkter Import von Afrika u. Asien.
Auf Rückporto Verpackung frei. [366]

Fischzucht Berneuchen

liefert nach Vorrat:

Schleierschwänze, Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neetroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [367]

von dem Borne.

Vorteil u. Nutzen.

Wenn Sie von mir Aquarien kompl., oder Gestelle zum Selbstverglasen beziehen — bessere Zierfische, Zuchtpaar oder Nachzucht nehme mit in Zahlung.
5 erste Preise. — Prospekte gratis.

F. Gersten, [368]
Spezialität: schmiedeeiserne Aquarien.
Magdeburg N., Ritterstr. 7.

J. REICHELT

Berlin N.,

Elsasserstr. 12.

Aquarien, Terrarien,

Zierfische,

Reptilien, Amphibien.

Illustr. Preisliste 40 ₰.
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis."

Tel. III 8131.

[369]

M. Pfauz,

Zoologische Handlung

Berlin NW.,

Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.

100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert. mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [370]

Chamaeleons

3 Mk., **Dornschwänze** 4—5 Mk., **Warane** 6 Mk., **Skinks** 1.50 Mk., **Geckos** 1 Mk., 10 St. 6 Mk., **Blattfinger-Gecko** 1.50 Mk., **Walzenechsen** 1 Mk., **algerische Kielechse** 2.50 Mk., **Lac. Dugesi** 3 Mk., **Geburtshelferkröten** 1 Mk., **Marmormolche** 2 Mk., **Triton pyrrhogaster**, Paar 3 Mk., **ägyptische Brillenschlange** 15 Mk., **Vipera Eva** 3 Mk., **Wüstenspringmäuse** 3 Mk., **Zonurus giganteus, Gürtelschweifechse**, 36 cm, 20 Mk., **Landschildkröten** 30 Pfg., 10 St. 2.50 Mk., **Riesenkröten** 1 Mk., **Laubfrösche** 10 St. 1.20 Mk., **Calicobarsche** 1,50 Mk., **Diamantbarsche** 10 St. 6 Mk., **Goldschleie** 10 St. 2 Mk., **Paratilapia multicolor**, Maulbrüter, Paar 4 M., **Gambusia holbrooki**, Paar 6 M., **Scheibenbarsche** 3 Mk., **Mollienisia formosa**, Paar 6 Mk., **Barbus vittatus** à 3 Mk., **B. ticto**, Paar 6 Mk., **B. conchonius**, Paar 6 Mk., **Nuria danrica** à 2 Mk., 10 St. 18 Mk.

Liste über vieles andere gratis.

Wilhelm Krause,

[371] **Krefeld,** Hubertusstr. 21.

---

[372]

Glasaquarien

bester Qualität. [373]

— **Konkurrenzlose Preise.** —

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Mehlwürmer. Gegen Einsendung von 1,40 Mk. 1000 Stück franko.

D. Waschinsky, [374]

Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3a.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,

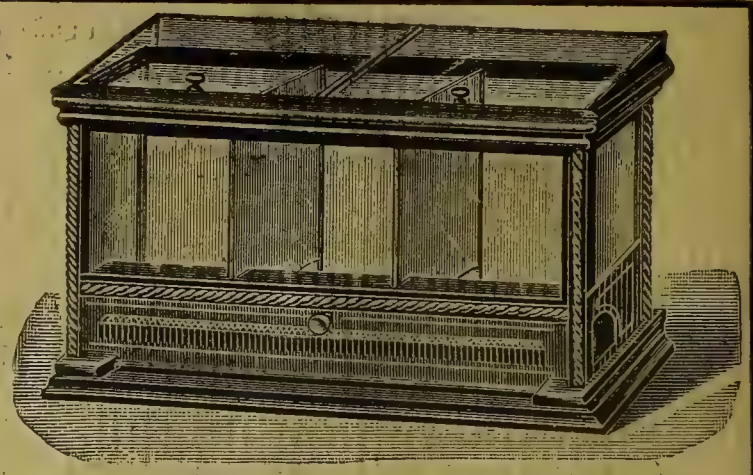
Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [375]

heizbaren Aquarien „Triumph".

Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [376]

Im unterzeichneten Verlage erschien und ist durch jede Buchhandlung oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage zu beziehen:

Katechismus für Aquarienliebhaber.

Fragen und Antworten

über Einrichtung, Besetzung u. Pflege des Süß- und Seewasser-Aquariums, sowie über Krankheiten, Transport und Züchtung der Fische.

Von **Wilhelm Geyer.†**

Vierte, von seinem Sohne Hans Geyer besorgte **Auflage.**

Mit dem Bildnis des Verfassers, einer Farbentafel, 4 Schwarzdrucktafeln und 84 Textabbildungen.

Preis: Geheftet 1,80 Mk., gebunden 2,40 Mk.

Der Verfasser empfing infolge seines Verkehrs mit Aquarienliebhabern im Laufe der Jahre eine sehr große Anzahl von Anfragen und Bitten um Raterteilung, deren meist umgehend erwartete Erledigung ihm nicht immer möglich war Zudem gestattete die knapp bemessene Zeit selten die Gründlichkeit der Antworten, welche das Interesse der Fragesteller beanspruchte. Aus diesen Umständen entschloß er sich denn, möglichst alle in Bezug auf Aquarien, deren Einrichtung, Besetzung und Pflege sich ergebenden Fragen selbst aufzustellen und solche zutreffend und auf Grund eigner Erfahrungen zu beantworten. Ein wie glücklicher Gedanke dies gewesen ist, beweist der Umstand, daß die erste bis dritte starke Auflage in kurzer Zeit vergriffen waren. Die vorliegende vierte Auflage ist nun mit allen neuesten Erfahrungen, und deren sind nicht wenige, vermehrt, sowie in den Abbildungen wesentlich verbessert.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Bezugsbedingungen.

Die

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

erscheinen vom 1. Januar 1905 an wöchentlich und können sowohl durch den Buchhandel, als auch durch die Post (Postzeitungs-Preisliste Seite 56) bezogen werden, auch werden dieselben **gegen vorherige Einsendung von 2.55 Mk.** pro Vierteljahr (Ausland 3.— Mk.) von der unterzeichneten Verlagsbuchhandlung direkt portofrei versandt.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 23. 8. Juni 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Skizzen aus dem Leben der Lacerta muralis-Gruppe.
Neue Importe in Wort u. Bild.
Einheimische Kröten.
Eine Sammeltour im Lande der Pyramiden.
Pinguicula vulgaris.

Bücherschau:
Engel, Th., Dr. u. Schlenker, Karl. Die Pflanze, Ihr Bau u. ihr Lebensverhältnis.
Bölsche, Wilhelm. Der Stammbaum der Tiere.
Frech, F. Aus der Vorzeit der Erde.
Jacobi, Arnold, Prof., Dr. Tiergeographie.
Eckstein, Karl, Prof. Dr., Fischerei u. Fischzucht.

Vereinsnachrichten:
Berlin, München.

Herausgegeben von Dr. E. Bade

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen **bis spätestens Sonntag früh** in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton“

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [377]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“

sowie

„Natur und Haus“ als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender,

Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Import- und Versand-Abteilung des „Triton“.

Es vermittelt den Kauf und Verkauf von **Aquarien**-Tieren und -Pflanzen Herr **F. Mazatis**, Berlin N. 24, Elsasserstr. 31/I und den von **Terrarien**-Tieren und -Pflanzen Herr **F. Gehre**, Berlin N. 4, Invalidenstraße 23.

Offerte:

Makropoden	Stück 0,30 Mk., Paar 0,80 Mk.
„ gr. Paare, 2jähr.	1,50—2,50 „
Trichogaster lalius	Stück 2,75 Mk., Paar 5,00 „
Nuria danrica, 3—4 cm, ...	Stück 3,50 „
Haplochilus panchax, ...	Stück 0,70—0,80 Mk., Paar 2 „
Neetroplus, Geoph. gymn. u. Brasil. Heros, . .	Stück 0,75—1,00 „
Geoph. gymn. u. Heros, laichfähig, ...	von 3 Mk. an.

Lacerta littoralis	10 Stück	1.— Mk.
Scheltopusik	à „	0.50 „
Katzenschlange	„ „	0.75 „
Pfeilnatter (Zamenis Dahlii)	„ „	0.95 „
Zornnatter (Zamenis gemonensis)	„ „	0.75 „
Aesculapnatter (Coluber Aesculapii)	„ „	0.75 „
Eidechsennatter (Coelopeltis lacertina)	„ „	0.75 „
Leopardnatter (Coelopeltis leopardinus)	„ „	0.85 „
Streifennatter (Elaphis cervone)	„ „	5.25 „

Versand nur gegen Nachnahme und Voreinsendung des Betrages.
Porto und Verpackung zu Lasten des Bestellers.

Seetiere

(gut eingewöhnte) des Mittelmeeres, der Adria u. Nordsee, alle haltbaren Arten liefere **unter Garantie lebender Ankunft** zu zivilen Preisen. [378]

Offeriere:

Aktinien, sämtliche vorkommende und haltbare Arten von 50 Pfg. an.

Fischchen in vielen Arten von 35 Pfg. an.

Krebsarten, Stachelhäuter, Strahltiere, Schwämme und dergl. billigst.

Versand von nur eingewöhnten Tieren. Die Preise verstehen sich ab hier gegen Nachnahme. — Nach dem Auslande nur gegen Voreinsendung des Betrages. — Neueste Liste mit Abbildung eines sachgemäß eingerichteten Behälters gegen 20 Pfg.-Marke.

„Actinia“, Plauen i. V.,
Syrastrasse 15.

Heinrich Henkel,

Hoflieferant, Darmstadt.

Illustr. Kataloge der **größten Sammlung Nymphaeen,** Nelumbium, Korkblautannen usw. frei auf Anfrage.

Jetzt beste Pflanzzeit.

5 Nymphaeen **winterhart,** feinste Farben mit Namen **15 Mark,** je eine **rot, rosa, gelb, orange** und **karmin.** [379]

M. Pfauz,

Zoologische Handlung

Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [380]

„Reform“ u. „Unikum“

Aquarien- u. Terrarien-Heiz-Apparate (D. R. G. M.)

für Petroleum-, Gas- Spiritus-, Spiritusgas- oder elektr. Heizung. Die besten, im Betrieb billigsten. Leistungsfähigkeit unübertroffen. Keine Erhitzung d. Bodengrundes. — Prospekt frei. — [381]

Herm. Lachmann, Berlin N. 58, Lychenerstr. 2-3.

„Lipsia“

Siederohr-Heizapparat für Aquarien.

(D. R. G. M.) [382]

In jedes Aquarium einzustellen.

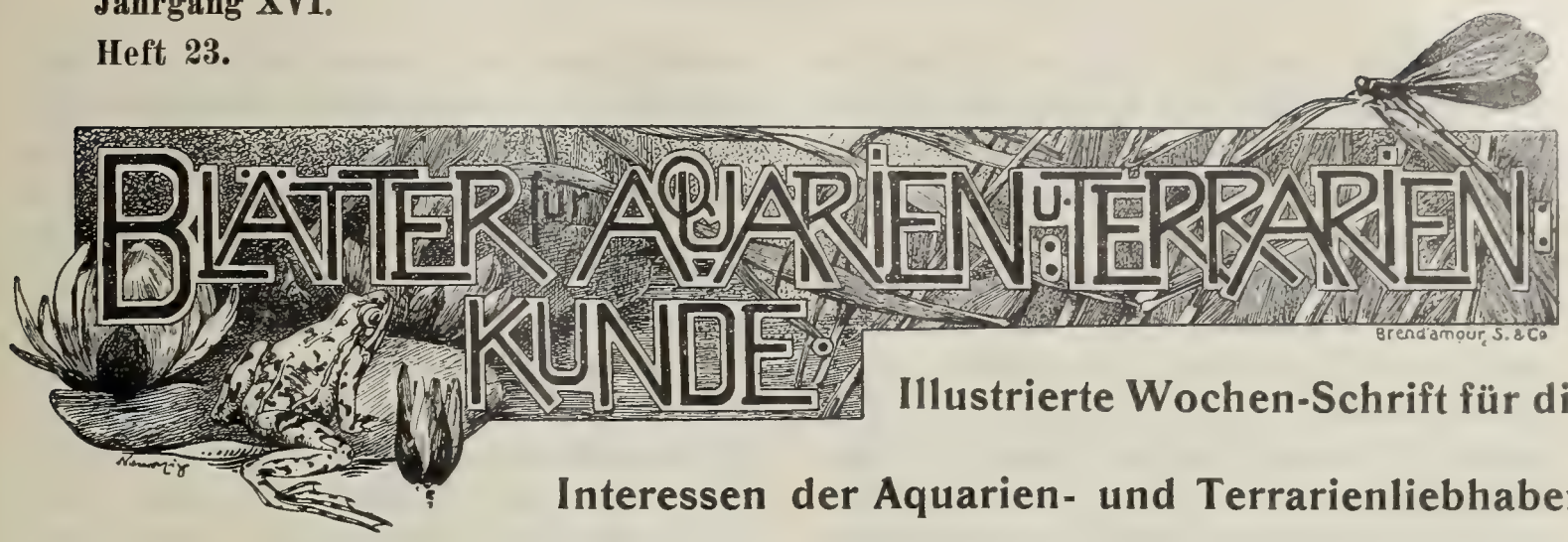
Ohne Luftzuführungsrohre.

Prospekte umsonst vom Erfinder

Arthur Mühlner, Leipzig,
Nürnbergerstraße 24.

Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.

Jahrgang XVI.
Heft 23.



(Nachdruck verboten.)

Skizzen aus dem Leben der *Lacerta muralis*-Gruppe.

Von Otto Ritter v. Tomasini. (Mit einer Photographie.) (Fortsetzung.)

Beim Obstfressen unterscheiden die Eidechsen — oben angedeutet — offenbar durch das hierbei jedem erneuten Anbeißen vorhergehende Bezüngeln die Qualität der Frucht, d. h. sie werden dadurch, daß sie deren Eignung zum Genusse empfinden — wenn sie dieses Stoffes bedürfen — zum Fressen impulsiert. Ich habe gesehen, daß die Eidechsen verschiedene Traubenbeeren bezüngelten und nur die süßen (reifen) angebissen haben. Bei Kirschen, Feigen, Zwetschken (Pflaumen) usw. süßem Obste fanden sie züngelnd, wenn derlei Fruchtstücke nur partiell ausgereift waren, die daran süßen Teile und fraßen nur von diesen. Vorgelegte Stückchen von gut ausgereiften verwechselten sie nicht mit unter diese gemengten Partikeln von noch saurem, wenn auch vorher weichgedrücktem Obste. Sie haben immer nur von den der reifen (süßen) Frucht entnommenen Teilen gefressen. Legte ich dabei Obstfragmente vor, unter welchen kein süßes sich befunden hat, so verließen sie (auch *Lac. virid.* und andere machen es so, darüber hier vielleicht ein andermal) das Zeug, ohne davon zu nehmen, auch dann, wenn sie dessen Qualität sichtlich oft sehr intensiv bezüngelt, anscheinend auf etwaige Eignung untersucht haben.

Es geschieht, daß eine Eidechse in der Hast eine laufende Beute zu erjagen, sich an einem

Originalaufnahme für die „Blätter“.

Steppenartiger Karst, welchen *Lacerta litoralis* im norddalmatinischen Festlande bewohnt.

sonst nicht von ihr akzeptierten Dinge verschnappt und es dann aus dem Maule schleudert. Mir scheint, daß auch in diesem Falle die Zunge solches Benehmen veranlaßt, denn sie liegt gestreckt im offenen Maule und kommt mit dem von den Kiefern erfaßten Objekt in Berührung. Manchmal sind die Eidechsen, auch wenn ihnen Nahrungsaufnahme im allgemeinen notwendig ist, wählerisch, wie eben meinen Erfahrungen nach scheinbar alle Echsen und vielfach auch Schlangen. Mehrere Eidechsen — gleicher Art nota bene — welche eine gleiche Zahl absoluter Fasttage bei Wasser, (aber ohne Brot) gehalten, an Leibeskondition jedoch noch sichtbar nicht gelitten haben und in ihrem Gehaben noch volle Kraft bekunden, habe ich z. B. Fliegenmaden vorgelegt. Alle haben diese Larven bezüngelt, gefressen aber haben davon nur einige. Sogar Mehlwürmern gegenüber haben sich Eidechsen (nicht ausgehungerte), allerdings selten, so verhalten. Der auch für diese Art von Diätbefolgung gewiß vorhandene, physiologisch zu eruierende Grund ist mir unbekannt.

Sich begattende Pärchen jeder der beiden vorliegend behandelten Formen traf ich nicht nur während des ganzen Frühlings, oft schon vom Februar an, sondern selbst im Hochsommer. Ob die Weibchen solcher Paare die Paarungshochsaison ohne trächtig zu werden genossen, oder ob sie sich nach der Eiablage innerhalb desselben Sommerlebens ein zweitesmal den Männchen hingaben, kann ich dermalen nicht sagen. Bei mir haben Weibchen (vereinzelt) dieser beiden Klettereidechsenformen im Käfige noch im September Eier gelegt. Ausgekommen ist mir aus solchen Eiern nichts; durch mein Verschulden. Ob sie keimfähig waren oder nicht, kann ich nicht sagen, denn entweder traf ich sie überhaupt nicht mehr oder beim Wiedersehen verdorben, d. h. entweder vertrocknet oder verfault, je nach den widrigen, über sie ergangenen Umständen. Wenn ich solche Späteier, bald nachdem sie die Mutter aus ihrem Leibe ausgeschieden hat, gesehen hatte, schienen sie mir den im Frühsommer gelegten zu gleichen.

Zur normalen Trächtigkeitszeit (im illyrischen Maritimklimagebiete März, April) sah ich nie ein schlankes ♀; alle waren stark dick und keines biß beim Fangen. In Begattung sah ich nie ein aus beiden Farbvarietäten der *Lac. serpa* gebildetes Paar. Konstatiert habe ich nicht, ob ein derartiges Paaren geschieht. Hier wäre ein Feld für in ihren Terrarien — hierzu dürften sie 1 qm Grundfläche haben sollen (nämlich die Terrarien) — Beobachtungen machende Liebhaber. Diese biologischen Beobachtungen könnten auch erweisen, ob und in wie ferne meine „Mauereidechsengruppe“ eine solche ist u. v. a. mehr. Auch in diesem Sinne glaube ich „die Aquarien- und Terrarienkunde in ihrem Verhältnisse zur modernen Biologie“ dieser „Blätter“ auffassen zu sollen. Die Fortpflanzungsaktionen im übrigen gleichen jenen unserer anderen Eidechsen *(Lac. viridis, agilis oxicephala, mossorensis* usw.).

Für eine — ich fühle mich gehalten hier zu sagen — Art der von mir in Vorliegendem in eine „Gruppe“ zusammengesteckten Eidechsen würde ich, nach ihrem am Festlande Norddalmatiens und auf den diesen benachbarten Inseln sie beherbergenden Terrains Karstläufer als Vulgärnamen wählen; sollte ich zu einer (für das Bestehen der Welt) so wichtigen Tätigkeit berufen sein, wenn nicht, so heiße sie anders. Es ist die *Lacerta litoralis (Werner).*

Dieses Karstläufers (andere sind das auch und er läuft auch wo anders, darum sage ich „dieses“) Verbreitungsgebiete trennen am oben erwähnten Festlande — man wird nicht mit Unrecht sagen — scharfe Grenzen von jenen seiner beiden oben behandelten — sagen wir noch — Gruppen- oder Sippengenossen. Diese wirklich zierliche Eidechse fällt nicht nur durch ihre Schlankheit, sondern auch durch ihre am norddalmatinischen Festlande — wie mir scheint aufgezwungene — Wahl ihrer Aufenthaltsörtlichkeiten auf. Ist sie nicht wirklich eine Spezies, so möchte ich diesen Tierchen den Rassenrang so zuerkennen, wie eben typisch kleine Menschenrassen (z. B. die im Oriente lebenden spanischen Juden) gegenüber typisch großen (darunter z. B. die heutigen Illyrier) oder, um im „Tierreiche“ zu bleiben, die von einander in Größe und Habitus sehr verschiedenen (Geweihe) europäischen echten Rothirsche, den Rassenrang besitzen. Diese sind geographische Varietäten, nicht absolute. Es wird bekanntlich der auffallend große kaukasische Rothirsch zum Verbessern europäischer Rassen — die auch nicht künstlicher Zuchtwahl entstammen — mit Erfolg verwendet. Ähnlich verhält es sich — ebensowenig fremd — mit den natürlichen Rassen autochthoner europäischer Rehe. Die Eidechse zeigt sich aber nicht wie diese Vergleichstiere als geographische Rasse, denn sie besteht, wenn auch von der anderen gesondert, neben dieser im selben Ver-

breitungsgebiete. Sie steht also dem Vergleiche mit den Menschenrassen näher als dem mit Hirschen und Rehen (sic!). Terrarienbiologen könnten durch Kreuzungsversuche zwischen diesen Rassen (der Eidechsen, nicht der der spanischen Juden und der Illyrier) erheben, ob die beiden Eidechsen nur Formen oder ob sie Arten sind. Ich habe das bisher versäumt.

Der Verbreitungsraum des Karstläufers fängt da an, wo jener der größeren *serpa*-Formen aufhört. Die zarte *Lac. litoralis* ist bedeutend kleiner als die beiden großen *serpa*-Formen und bleibt an Größe auch hinter der grauen — sogenannt — typischen *muralis (fusca).* In der Größe des erwachsenen Steinläufers ist unsere große *olivacea,* d. i. die concolor chrysolythgrüne *Lac. serpa* noch überhaupt nicht rein grün. Das Wachstumstadium, in welchem die große *olivacea*-Form die Größe der *Lac. litoralis* erreicht, ist nach meinen Wahrnehmungen das dritte Lebensjahr. Zu diesem Urteile führen mich Freilebenbeobachtungen, ich kann daher den hieraus gezogenen Schluß nicht verbürgen. Ihn richtig zu stellen oder bestätigen könnten wieder andere Terrarienliebhaber, ehe ich dazu komme, unternommen haben.

Der kleine schlanke Karstläufer ist gegenüber den übrigen Mitgliedern der Gruppe nicht nur mir, sondern jedem Bauer, durch den ich mir diese kleine Eidechse bringen ließ, so auffallend, daß die Bestellung dieses Artikels (der Wissenschaftler — der es lesen sollte — verzeihe dem Liebhaber diesen Laienausdruck) unter der einfachen Marke: „Feine kleine aber oben ganz grüne *gusterice*“ (sprich Eidechsen) und die Belehrung „in und nahe an Deinem Dorfe (Bokanjac) findest Du sie nicht, da sind die dicken, Du mußt beinahe $^1/_4$ Stunde weit von Deinem Hause entfernt, gegen Baricevic hin suchen gehen“ hinreichte, um tags darauf verlangte 50 Stück *litoralis* in meinen Händen zu haben, denn es zog das rustiale Familienhaupt samt Kind und Kegel auf Beute aus.

Der kleine Karstläufer findet sich auf mäßig verkarsteten Heideflächen innerhalb ziemlich weiter Grenzen, reicht aber an Dörfer nur an wenigen Stellen an weniger als 1000 Meter heran. Wo das Gelände nicht diesen Charakter hat, d. h. ein sozusagen steppenartiger Karst ist, traf ich dieses Tierchen auf dem Festlande um Zara nicht. Anfangs glaubte ich diese Eidechse bei Zara auf einen kleinen Bezirk nordöstlich dieser Stadt beschränkt (siehe „Blätter“ Nr. 10, März 1905 — Dr. Werner), wo ich sie zuerst angetroffen hatte. Durch Conte Veith, der sie auch südöstlich von Zara auf Karsthöhen (Malpaga) mit ähnlichem Charakter getroffen, wurde ich veranlaßt, auf das Vorkommen dieser Eidechse auch anderwärts zu achten. Im zerklüfteten Karste, auf welchem Humus nicht zu sehen ist, habe ich *Lac. litoralis* nicht gefunden, gleichviel ob aus den Klüften solchen Steinmaterials viel, wenig oder gar keine Vegetation heraustritt. Innerhalb ihres Verbreitungsfeldes auftretende, mäßig zerklüftete (nach Dalmatinerbegriffen) und ganz vegetationslose Steinpartieen meidet sie ebensowenig, als in dieses vereinzelt eingebettete wiesenähnliche Gras-, Heideflächen und Gestrüppparzellen. Naheliegend besiedelt sie die das Tierchen mehr schützenden Karstpartieen in dichterer Menge, als die genannten Grasflächen. Warum diese ganz augenfällig vorwiegend den grauen Karst besiedelnde, schlanke Eidechse durch ein so schönes Eichenlaubgrün am Rücken und ein meist sehr schönes Zinnoberrot an seiner (♂) ganzen Unterseite, nebst oft schön lazurblauen Seitenrändern geziert ist, wäre möglicherweise interessant durch ein Kampfumsdaseinargument begründet zu finden.

Nordöstlich Zara muß sie sich der *Vipera ammodytes* engste Landsmannschaft gefallen lassen. Dem Anscheine nach ohne erheblich darunter zu leiden, trotzdem dort, wo eben unsere Eidechse und *V. ammodytes* zusammenwohnen, diese Giftschlange schon ihrer Häufigkeit halber von kaum anderm als von dieser Eidechse sich zu ernähren vermag.

(Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Neue Importe in Wort und Bild.

6. Jenynsia lineata.

Von Dr. E. Bade. (Mit einer Originalaufnahme.)

Wohl so als ziemlich selbstverständlich anzunehmen ist es, daß uns die neuen Importe auch einen Kärpfling brachten, denn diese kleinen, lebendig gebärenden Fischchen sind in jeder Hinsicht zu Aquarienfischen wie geschaffen und werden immer ihre Anhänger und Pfleger finden, obgleich sie, wie nicht zu verkennen ist, eine scharfe Konkurrenz in den kleinen indischen Barbenarten bekommen haben, die ohne Frage jetzt eine dominierende Stellung einnehmen. Der neue Kärpfling führt die wissenschaftliche Bezeichnung *Jenynsia lineata*

und stammt aus Argentinien. Schön und zutreffend ist dieser Name für den Fisch gerade nicht, aber da er der ältere ist, muß er der treffenderen Bezeichnung *„punctata“* wie ihn Valenciennes in der „Histoire naturelle des Poissons“, der ihn als *Poecilia punctata* 1846 bezeichnet, weichen, denn er wurde schon 1842 von Jenyns als *Lebias lineata* in Beagle Zool., Fish beschrieben. Günther führte ihn 1866 als *Jenynsia lineta* in seinem Katalog auf.

Die Familie der *Jenynsiinae* steht etwa in der Mitte zwischen *Fundulus* und *Poecilia*. Sie besitzen eine kleine, seitlich und horizontal ausgebildete Mundspalte und keine vorgezogene Schnauze. Beide Kiefer tragen eine Reihe dreispitziger Zähne. Der Ursprung der Afterflosse liegt bei beiden Geschlechtern hinter jenem der Rückenflosse, die des Männchens ist zu einem Begattungsorgane umgestaltet und hier bleibt kaum ein Teil der Strahlen deutlich. Nur eine Art von *Jenynsia,* die *Jenynsia lineata,* ist bekannt aus Montevideo, Maldonado in Uruguay, zu dem jetzt durch die importierten Exemplare noch Argentinien als Verbreitungsgebiet kommt. Mit dem gleichen Import wurden auch von hier *Girardinus decemmaculatus* wieder eingeführt. Diesem Kärpfling ist auch eine Blutauffrischung dringend nötig.

Die kurze, wissenschaftliche Definition von *Jenynsia lineata* ist folgende: Rückenflosse 8—9 Strahlen, Afterflosse 9—10 Strahlen, Schwanzflosse 15—16 Strahlen, Seitenlinie 29 Schuppen.

Die Körperform ist ähnlich derjenigen von *Poecilia*, aber leicht tiefer und mehr zusammengedrückt nach hinten und der Rücken nicht sehr gewölbt, der Bauch hervorstehend. Der Kopf läuft spitz zu. Die Schnauze so lang wie das Auge und stumpf, letzteres groß. Der Mund ist ziemlich eng, schief, der Unterkiefer länger, der obere verschiebbar. Die Zähne klein, in Reihen, dreispitzig, äußere Reihe größer. Die Schlundzähne gebogen, mit einer Wölbung.

Alle Flossen mit Ausnahme der Schwanzflosse sind klein, diese breit, nicht so lang wie Kopf, unten abgekürzt. Die Eingeweide verlängert, zusammengerollt, wodurch sich der Fisch als vorwiegender Pflanzenfresser zeigt. Die Färbung ist olivenfarbig, dunkler am Rücken, die Körperseiten bei auffallendem Licht kobaltblau glänzend. Kleine Exemplare sind heller in Farbe. Alle haben drei oder vier der Länge nach gehende Reihen von braunschwarzen Punkten, die Längsreihen bilden an den Seiten des Körpers. Die Männchen sind voll entwickelt, wenn sie $2^1/_2$ bis $3^1/_4$ cm lang sind.

Den Bau des Kopulationsstachels konnte ich noch nicht untersuchen, da mir hierzu ein totes, geschlechtsreifes Männchen nicht zur Verfügung stand, ein lebendes ich aber hierzu nicht abtöten wollte. Sobald sich zur Untersuchung Gelegenheit bietet, will ich dieses nachholen.

Über die Haltung, Pflege und Vermehrung ist noch nichts besonderes zu sagen, doch dürfte alles dieses von *Poecilia* und *Mollienisia* nicht abweichen.

(Nachdruck verboten.)

Einheimische Kröten.

Vortrag, gehalten in der „Iris“-Frankfurt a. M.
von A. Reitz.

Kein Tier hatte und hat noch unter der Ungunst der Menschheit mehr zu leiden wie die Kröte. Wo nur die Unheimlichkeit einer Stätte Erwähnung findet, wird auch die Kröte nicht vergessen. Schon im grauen Altertume war sie ein verabscheuungswürdiges Tier und dieser Fluch haftet ihr bis auf den heutigen Tag an. — Legen wir uns einmal die Frage vor: „Warum mußten oder müssen die Kröten unter der Verfolgung der Menschen leiden?“ und beantworten wir diese Frage offen und ehrlich, so müssen wir beschämend eingestehen, weil ein großer Teil der Menschheit an alberner Furcht, wenn nicht an einem größeren Übel, leidet. Feinde in dem Tierreiche haben die Kröten nur wenige, ihr größter Feind ist eben der Mensch und dieser Adamsfluch wird ihr anhaften bis ans Ende der Welt. Gehen Sie hinaus in Feld und Wiese, nicht selten werden Sie hier die Kadaver erschlagener Kröten finden, denn gerade derjenige, der Landmann und Bauer, der an erster Stelle berufen wäre, die Kröten zu schützen, vernichtet sie in seiner Afterweisheit. Wird er gefragt: „Warum erschlägst du dieses Tier?“ so wird sicher die Antwort lauten: „Die Kröte ist giftig?“ Wer ist im stande, mir einen verbürgten Fall nachzuweisen, daß ein Mensch an Krötengift zu Grunde gegangen wäre? Ich behaupte kühn, allen Feinden der Kröten zum Trotz, niemand ist in der Lage, mir solches zu beweisen. Den Nutzen, den die Kröten in unseren Gärten und Feldern stiften, ist größer als der Einzelne schätzen kann. Tausende Schnecken, Raupen,

Würmer, und alles mögliche und unmögliche Ungeziefer fällt den Kröten zum Opfer. — Einstmals wurde die Kröte verklagt und vom Menschen vor Gericht gerufen; alle Zeugen suchten soviel wie möglich sie zu belasten, aber auf Grund ihrer vortrefflichen Verteidigungsrede mußte die hart Verklagte und Gelästerte freigesprochen werden. Lassen Sie die Kröte einmal selbst zu Worte kommen und uns nochmals ihre Verteidigungsrede unterbreiten. Hört, wie sie sich im Folgenden selbst verteidigt gegen die unmenschliche Behandlung, die ihr unverdient und allerwegen widerfährt:*) Es ist ein Trost für mich, daß es häufig des Guten Los ist, verkannt und verleumdet zu werden; aber ich wünschte doch, daß ich diesen Trost nicht nötig hätte. Welchen Grund könnt ihr Menschen haben, mich zu hassen und zu verfolgen? Daß ich nicht sehr anmutig von Gestalt bin? Ei nun, wir haben uns nicht selbst geschaffen! Unter den Blumen ist auch nicht alles Rose und Veilchen. Betrachtet euch selbst gefällig im Spiegel! Ihr seht auch nicht alle so aus, daß jeder von euch über seine Photographie besonders glücklich sein könnte. Überdies ist der Geschmack verschieden. Es gibt unter uns genug, die von ihren Schätzen sehr lieblich gefunden werden. „Goldenes Krötchen, süßes Krötchen, Stern und Blume der Kröten“ — das sind Ausdrücke, die bei uns von Liebesleuten häufig und nicht mit Unrecht gebraucht werden. Was soll ferner das alberne Gerede von meiner Giftigkeit! Die ihr so sehr mit eurer Vernunft und Einsicht prahlt, ihr solltet doch endlich dahinter gekommen sein, daß ich weder Gift führe noch überhaupt imstande bin, zu verwunden. Aber was helfen mir und meinen wenigen Freunden unter euch alle Beteuerungen. Kaum lasse ich mich sehen, so heißt es: „Hu, hu, 'ne Kröte, nimm dich in acht! Sie beißt, sie sticht durch die Stiefeln! Sie ist fürchterlich giftig“. Dann sagt unsereins: „Ich geh' ja schon! ich geh' ja schon! Laßt mich doch nur am Leben! Aber das schnelle Weglaufen ist nicht unsere starke Seite; ehe man sich versieht, hat man mit Stöcken und Steinen sein Teil bekommen, oder man wird mit der Feuerzange gepackt und über den Zaun geworfen, daß einem Hören und Sehen vergeht und man für sein ganzes Leben einen Schaden davonträgt. Solches erdulden wir arme Kröten, obgleich wir euch als die sorgsamsten Gärtnerinnen dienen, indem wir von eueren Gemüsen und Salaten das Gewürm herunterschmausen. Was, glaubt ihr wohl, würden die kleinen Schnecken täglich von euerem Kohl verzehren, wenn ich nicht die Schnecken vertilgte? Etwa so viel, daß eurer drei oder vier davon eine Mahlzeit hätten, und es würde noch ein Schüsselchen voll für einen gerade vorüberkommenden Handwerksburschen übrig bleiben. — Was kann ich manchmal in Schnecken leisten! Die ersten paar Dutzend eß ich nur für den Hunger. Erst wenn ich beim dritten oder vierten Dutzend bin, sag ich: Jetzt komm ich in den Geschmack! Die Schnekken sind feist und munden nicht übel! Will doch sehen, ob ich's nicht bis auf hundert bringe. Ich habe wohl nun genug gesprochen. Es macht mir wahrlich kein Vergnügen, mich selber zu rühmen; aber ich werde auch gar zu schlecht behandelt! In vielen eurer Märchen werde ich als verzauberter Prinz oder Prinzeßchen gehalten. Wie es sich auch in der Tat damit verhalte, dieser Glaube bewirkt wenigstens, daß man hie und da etwas freundlicher und liebevoller mit mir umgeht. Nun ich glaube, daß die Erde sich dreht und daß auch wieder bessere Zeiten für uns arme Kröten kommen werden. Nehmt euch meine Worte zu Herzen! Der Himmel erhalte uns die Geduld und euch gebe er Klugheit und Einsicht!“ Also ließ sich die Kröte hören und auf Grund ihrer Rede sprach sie der Gerichtshof frei. Der größte Teil ihrer Widersacher aber gelobten sich im Stillen, sie um so kräftiger zu verfolgen und zu befehden, so ist es ge-

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Jenynsia lineata.
Exemplar aus dem Import des Warenhauses A. Wertheim, Berlin.

*) Trojan.

blieben bis heute und wird vielleicht auch weiter so bleiben, wenn nicht den Kröten neue Verteidiger in den Freunden der Natur im aufgehenden Morgenrot einer besseren Zeit erstehen. Alle Kröten sind Nachttiere und dieses mag ein Hauptfaktor sein, sie verabscheuungswürdig zu finden. Nur zu einer Zeit, wo die Kröten demjenigen Triebe folgen, dem alle Geschöpfe unterliegen, dem Geschlechtstriebe, sind sie auch am Tage anzutreffen. Der Geschlechtstrieb der Kröten oder Froschlurche überhaupt ist so heftig, daß sie oft stundenweit wandern, um ein Wasser zu erreichen. Die Brünstigkeit der Männchen ist so stark, daß man nicht selten weibliche Kröten mit einem Männchen auf dem Rücken noch in großer Ferne vom Wasser antreffen kann. In den Gewässern umklammern häufig fünf ja sechs und noch mehr Männchen, die keine Gefährtin gefunden haben, ein vereintes Paar und bilden so einen fast unentwirrbaren Knäuel von Kröten. Keines dieser Tiere läßt nach und die nicht seltene Folge ist die, daß sämtliche Tiere durch Ertrinken den Liebestod finden. Die Befruchtung des Laiches vollzieht sich immer im Wasser, ohne Wasser ist eine Befruchtung vollständig ausgeschlossen. Die Männchen der Kröten, die an ihren Brunstschwielen, das sind Verdickungen des Daumens an den Vorderfüßen, leicht von den Weibchen zu unterscheiden sind, nebenbei sei bemerkt, daß die Weibchen der Froschlurche immer größer wie die Männchen sind, besteigen das weibliche Tier und klammern sich mittels ihrer Vorderbeinen, wobei ihnen die erwähnten Schwielen besonders dienlich sind, fest. Läßt nun das weibliche Tier den Laich, welcher bei den Kröten im Gegensatze zu den Fröschen, die Klumpen Laich abgeben, immer in Schnüren austritt, so wird er sofort vom Männchen befruchtet. Eine spätere Befruchtung ist vollständig ausgeschlossen, da nach geringer Zeit der Laich nach dem Austreten aus dem weiblichen Tiere im Wasser aufquillt und von einer gallertartigen Masse umgeben ist. Aus den Eiern der Kröten und Frösche erscheint nicht sofort das vollkommene Tier, diese müssen vielmehr erst eine größere Wandlung, die sogenannte Metamorphose durchmachen. Die Larven der Kröten und Frösche, die Kaulquappen, gleichen im ersten Stadium mehr einem Fische als ihren Eltern. Nach einiger Zeit erscheinen an der Kaulquappe die Hinterbeine, denen dann die Vorderbeine folgen. In der Zeit von einem Vierteljahr ist die Metamorphose beendigt und dann verlassen in unzähligen Scharen die kleinen Kröten und Frösche das nasse Element, um in Feld und Wiese dem Nahrungstriebe obzuliegen. In Begleitung unseres verehrten Ehrenmitgliedes, Herrn A. Bellgard, unternahm ich im Monat Juli 1904 einen Spaziergang nach Rumpenheim, an einem dortigen Sumpfe waren wir in der Lage, eine große Menge Tiere, Kreuz- und Wechselkröten, einzusammeln. Wäre es unser Wille gewesen, so hätten wir hunderte dieser Tiere in unseren Besitz bringen können. Deutschland weist sechs Arten von Kröten auf, welche sämtlich in der Umgegend von Frankfurt zu finden sind. Ich habe alle Tiere zur Stelle gebracht, außer der Geburtshelferskröte, die ich selbst zu erbeuten noch nicht das Glück hatte, aber durch die Güte der Senkenbergischen Naturforscher-Gesellschaft ist es mir möglich, Ihnen auch dieses Tier, wenn auch nicht lebend, so doch als Präparat vorzuzeigen. Als erste, die den Übergang von den Fröschen zu den Kröten bildet, findet die Knoblauchkröte, *Pelobates fuscus*, Erwähnung, dann folge die seltene Geburtshelferkröte, *Alytes obstetricans,* hieran reihe sich die niedliche gelbbauchige Unke, *Bombinator pachypus,* mit ihrer Varietät der rotbauchigen Unke *Bombinator igneus.* Des weiteren wollen wir unsere Altbekannte, die Erdkröte *Bufo vulgaris* sowie die Kreuzkröte *Bufo calamita* und die Wechsel- auch grüne Kröte *Bufo viridis* oder auch *Bufo variabilis* einer Betrachtung unterziehen. (Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Eine Sammeltour im Lande der Pyramiden.

IV. Fang der Wassertiere bei Alexandrien.

Von Dr. E. Bade. (Mit 1 Originalaufnahme.)

Schon bei meinem ersten Zusammentreffen mit Herrn J. C. Schoeller in Alexandrien machte mich derselbe auf eine reizende kleine *Haplochilus*-Art aufmerksam, die in der Umgegend von Alexandrien vorkommt, und die Schoeller als erster entdeckt hat. Professor Boulanger bestimmte diesen Fisch, der für die Wissenschaft neu war, als *Haplochilus schoelleri.* Diesem galt vorzüglich der heutige Fangtag.

Herr Andres und ich, mit den nötigen Fanggeräten ausgerüstet, fuhren zur Wohnung des Herrn Schoeller, holten denselben ab, und dann führte uns drei der Wagen im schlanken Trabe

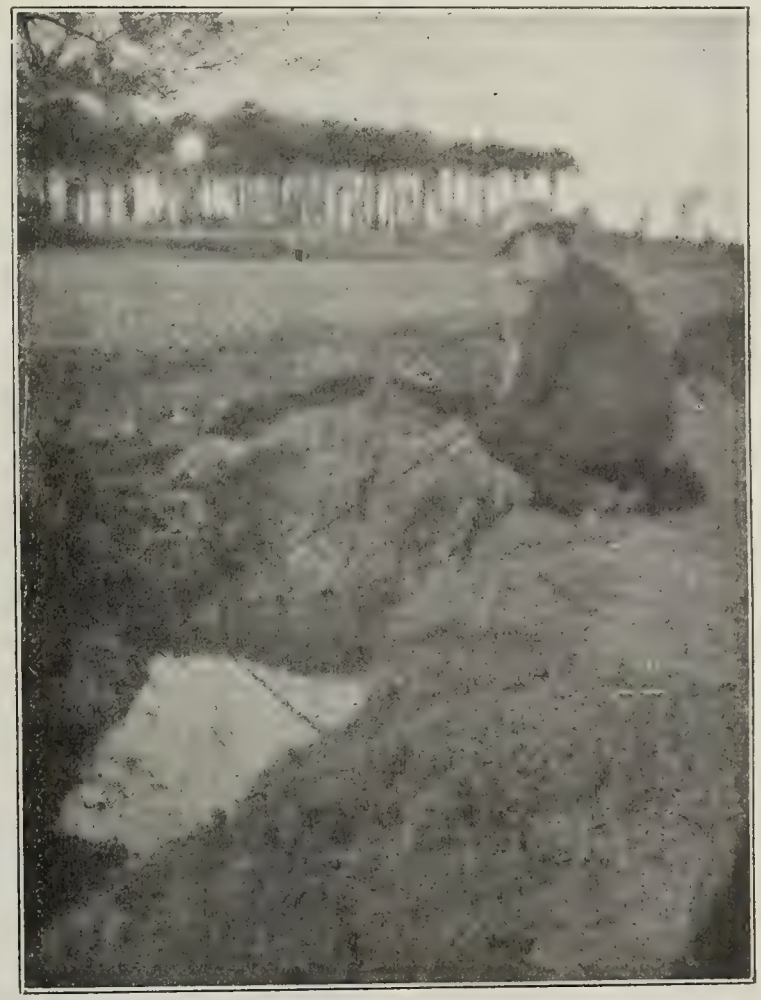
zum Mahmudije-Kanal im Osten von Alexandrien, dort wo dieser sich mit dem Farkhon-Kanal vereinigt. Hier wurde der Wagen verlassen, über den Kanal brachte uns eine Fähre und dann ein kurzer Weg zu einem Gartengrundstück „Averoff". Breite Laubengänge von Wein leiteten uns zu einem Brunnen, der sein klares, kühles Wasser in einen Graben ergoß, dem Wohngewässer von *Haplochilus schoelleri*.

Jemand, der zum ersten Male Ägypten besucht, wie es mit mir der Fall war, wird es kaum glauben, daß in einem so kleinen und flachen Graben sich eine reiche Fischwelt entwikkeln kann. Heimische Wassergräben von gleicher Breite beherbergen nicht einmal Stichlinge, aber hier in diesen Wassergerinseln erbeuteten wir *Tilapia zillii*, *Tilapia nilotica*, *Paratilapia multicolor*, *Barbus miolepis*, *Barbus perince* und *Haplochilus schoelleri*, letztere in großer Anzahl, alle aber nur in kleinen Exemplaren. Der Fang gestaltete sich in der Weise, daß an einer schmalen Stelle des Grabens ein gewöhnlicher Käscher aufgestellt wurde und ein Araber, barfuß im Graben watend, die Fische in den Käscher trieb. In kurzer Zeit war die eine Kanne mit *Haplochilus schoelleri* gefüllt, während einige *Barbus miolepis, Barbus perince, Tilapia zillii* und ganz besonders die *Paratilapia multicolor* in eine zweite Kanne untergebracht wurden. Um den *Paratilapia multicolor* war es Herrn Schoeller am meisten zu tun, da dieser Fisch in Ägypten nur noch vereinzelt vorkommt und Schoeller meinte, daß er hier im Aussterben begriffen sei. Aber hiermit hat es wohl noch gute Zeit, da wir ja dann von Deutschland aus Ägypten mit seinem einheimischen Fisch wieder versorgen können, denn hier haben sich die *Paratilapia* in den letzten Jahren in den Aquarien äußerst reichlich vermehrt.

Haplochilus schoelleri ist ein reizendes kleines, geselliges und munteres Fischchen von metallisch glänzender blauer Grundfarbe und gelblichen Flossen.

Unweit des Wohngrabens von *Haplochilus schoelleri*, auf demselben Gartengrundstück, findet sich weiter nach Osten zu ein anderer Graben, der zahlreiche Süßwasser-Garnelen beherbergt. Ein einfaches Greifen mit dem Käscher unter die unter Wasser wachsenden Gras- usw. Pflanzen förderte zahlreiche der niedlichen Kruster zu Tage, deren Anzahl ebenfalls bald eine Transportkanne füllte.

Hiermit war nun die Hauptexkursion des Tages erledigt, da aber die Zeit noch früh war, wurde auf meinen Wunsch beschlossen, noch einige Fischfänge im Maryut-See durch arabische Fischer ausführen zu lassen. Wir ließen unsere Fischkannen unter Aufsicht am Fangplatze bis auf eine zurück, überschritten den hoch gelegenen Bahndamm der Eisenbahn Alexandrien-Kairo, die hier unmittelbar am Maryut-See hinführt und bemerkten vor uns auf dem See ein paar Fischer im Kahn, die sich nach langer Unterhandlung endlich bereit erklärten für Geld und gute Worte einige Züge mit dem Wurfnetze auszuführen. Das Bild, welches diese Fischer boten, war ein äußerst malerisches, sodaß ich von ihnen eine Photographie herstellte. Die Fänge selbst brachten nichts erhebliches zu Tage, als nur *Tilapia nilotica*, was übrigens Herr Schoeller, wie auch die Fischer vorher schon gesagt hatten und hiermit schloß der heutige Fangtag.



Originalaufnahme für die „Blätter".

Süßwasser-Garnelenfang bei Alexandrien.

Der folgende Fangtag führte Herrn Andres und mich wieder zum Maryut-See zurück, um zu versuchen, ein Fischerboot mit arabischen Fischern für den Tag zum Fischfange zu mieten. Bevor ich jedoch auf diesen Fangtag näher eingehe, muß ich kurz erst etwas über dem Maryut-See sagen. Derselbe ist ca. 40 000 Hektar groß und liegt 2,5 m unter dem Meeresspiegel. Früher diente er als Hafen für die Nilschiffe und seine

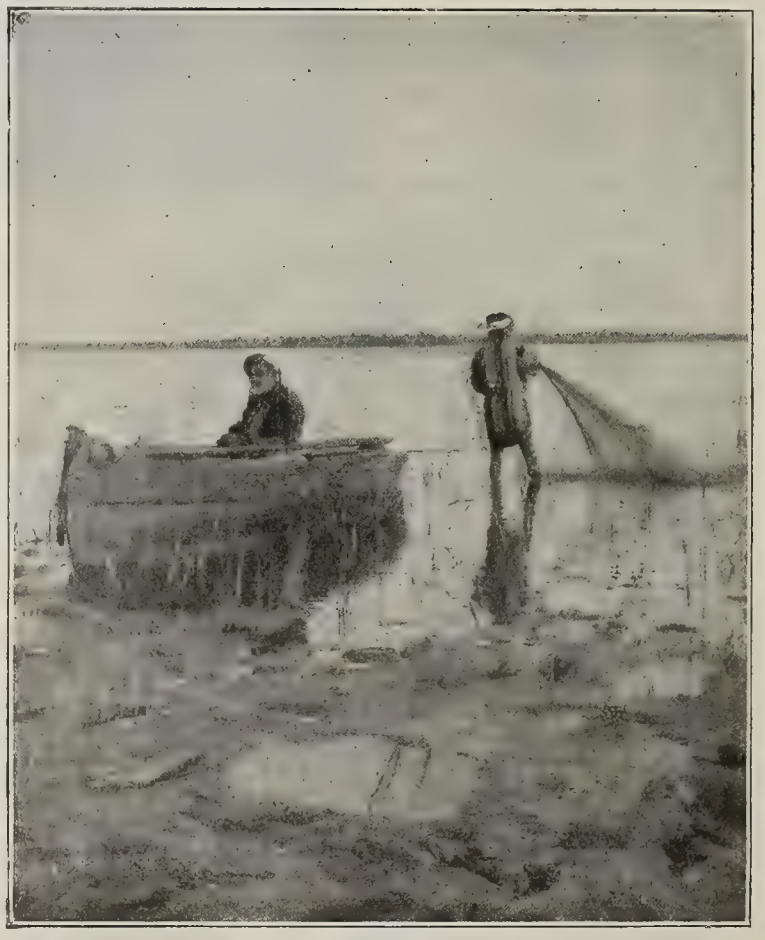
Ufer waren ob ihrer Fruchtbarkeit berühmt. Ende des 18. Jahrhunderts war der See fast ausgetrocknet, aber 1801 leiteten die Engländer, wegen der französischen Expedition nach Ägypten, durch einen Durchstich das Meer in das alte Seebett, um die Verbindung der Alexandrien besetzt haltenden Franzosen mit dem Lande abzuschneiden. Hierbei gingen zahlreiche Ortschaften zu Grunde. Heute stellt der See zum größten Teil nur einen ausgedehnten Sumpf dar, über dessen schlickigem Boden stellenweise $^1/_2$ m Wasser und noch weniger steht. Das Wasser selbst ist kaum oder nicht salzig, wie ich mich durch Kosten desselben überzeugte. Vom schlammigen Ufer aus ist es recht schwer in die flachgehenden Boote zu kommen. Diese werden auf dem See in der Regel nicht gerudert, sondern von einem der Fischer hinten geschoben, indem derselbe hinten im Schlamme watet und auf manchen Stellen mit kaum glaublicher Anstrengung den Kahn über den Schlick weiterschiebt. Das Wasser des Sees ist trübe und lehmartig gelb gefärbt, irgendwie einen Durchblick gestattet es nicht. Am See selbst zeigte sich häufig die „Fata morgana“, indem am Horizont Inseln, Schiffe usw. auftauchen, deren Bilder in der Luft schweben.

Nachdem Herr Andres und ich vorher einen Feldbrunnen mit seinen umliegenden Gräben auf Welse abgefischt hatten und vorher schon eine vergebliche Jagd auf eine *Mabuia quinqueteniata* am Bahndamm unternommen hatten, begaben wir uns zu dem Landungsplatz der Fischer und Herr Andres suchte ein paar arabische Fischer mit ihrem Boote für den Fang zu gewinnen, selbstverständlich gegen „gute Bezahlung“. Es ist ein mühseliges und undankbares Unterfangen, so ein paar indifferente und indolente Araber für etwas zu gewinnen, wer bei solchen Unterhandlungen nicht über eine „Engelsgeduld“ verfügt, sich durch nichts aus dem Gleichgewichte bringen läßt, nur der kommt zum Ziele. Ich war wirklich froh, daß ich von diesen Unterhandlungen, von der Rede und Gegenrede, nichts verstand, denn mir wäre dabei die Geduld gerissen. Aber alles nimmt ein Ende und nach einer guten Stunde des Redens erklären sich zwei Araber bereit zum Fischen, und wir steigen in das Boot. Aber abgefahren wird vorläufig noch nicht und als wir endlich auf dem See sind, waren zwei Stunden herum, alles hatte aber noch „recht schnell“ gegangen. Beneidenswerte Leute diese Araber, die sich durch nichts aus ihrer Ruhe bringen lassen und das Hasten und Jagen unserer Zeit nicht kennen. –

Der Fischfang auf dem Maryut-See verlief vollständig negativ. Es wurden nur *Tilapia nilotica* und eine *Clupea*-Art erbeutet, letztere aber starb schon in der Kanne ab. Das einzige, was die Fahrt brachte, war eine untergetauchte Wasserpflanze, die jetzt dem Botanischen Garten zu Berlin in Kultur übergeben ist. — Es ist ein bitteres Gefühl, wenn man so stundenlang vergeblich hofft, daß irgend ein Fang etwas Brauchbares liefern soll und man sich zum Schlusse sagen muß, es war alles vergeblich. — Das Boot wurde nach stundenlangem Fischen zum Anlegeplatz zurückgebracht und voll neuer Hoffnung wurde der Fischfang mit denselben Fischern im Mahmudije-Kanal fortgesetzt.

Dieser Kanal ist der bedeutendste, den Ägypten aufzuweisen hat, er wurde 1883 von Mohammed Ali geschaffen, geht vom Nilarm von Rosette aus, bewässert die Alexandrien benachbarten Felder und setzt die Stadt in unmittelbare Verbindung mit dem Nil. Seine Breite beträgt etwa 30 m. Die vielen Dahabijen, Frachtnilboote mit Baumwollenballen, Getreidesäcken usw. beladen, die zahlreichen Gärten und Villen an den Ufern geben der Wasserstraße ein reizendes und farbenfreudiges Bild.

Hier im Kanal wurden eine Anzahl Welse (*Clarias lazera*) und eine Aeschenart erbeutet, von letzterer überstand leider die Reise kein Exemplar, weitere interessante Sachen enthielt der Kanal nicht.



Originalaufnahme für die „Blätter“.

Arabische Fischer am Maryut-See.

(Nachdruck verboten.)

Pinguicula vulgaris.

Von Karl Soffel-Lustheim.

(Mit 1 Abbildung, nach einer Zeichnung des Verfassers.)

Unser Vaterland beherbergt einige wenige Arten von fleischfressenden (besser fleischverdauenden) Pflanzen, die aber leider — bestenfalls — nur aus der Naturgeschichte bekannt sind. Wohl mit zu den bekanntesten gehört der Sonnentau *(Drosera rotundifolia)* und das Fettkraut *(Pinguicula vulgaris)*. Letzterem Pflänzchen sollen diese Zeilen gelten. Wie der Sonnentau, so gehört auch das Fettkraut dem Moorboden, den Torfgräben und sumpfigen Wiesen an. Es ist über ganz Deutschland verbreitet — kommt aber wohl nirgends häufig vor — immer aber nur an den oben angegebenen Örtlichkeiten.

Mein Häuschen steht ca. $^1/_4$ Stunde östlich vom „Dachauer Moor“ — einer unfruchtbaren, sumpfigen Ebene von vielleicht 18 km Länge und 6—12 km Breite. — Dieses Gebiet, von unzähligen Entwässerungskanälen durchzogen, ist ein wahres Dorado für den Lurch- u. Reptilienfreund. Aber auch die Vogelwelt ist reich an Arten und Zahl vertreten und die großen und kleinen Gewässer — die stehenden und fließenden — wimmeln von Fischen, Insekten und Weichtieren. Eine Nachmittagsexkursion ins Moor bringt den Sammler immer in den Besitz von Schätzen; oft mehr als er transportieren kann.

Bei dem aufmerksamen Abstreifen der kleinen — manchmal bloß 70 cm breiten — Kanäle, deren Oberfläche oftmals schneeig weiß ist von Blüten des Wasserhahnenfuß *(Batrachium aquatile)*, kommt man manchmal im Frühling an Stellen, wo der üppige Uferpflanzenflor nicht bis zum Wasserspiegel hinuntergewuchert ist und dort ein schmales Band tiefdunkelbrauner Moorerde erkennen läßt. Wenn man unterrichtet ist und Glück hat, wird man hin und wieder bei der Durchmusterung solcher Plätze ein kleines, unscheinbares Pflänzchen bemerken, dessen hellgrüne Blätter rosettenartig dem sonst nackten, tiefdunklen Moorgrund aufliegen. Im Mai hat es noch nicht tief gewurzelt; es ist uns ein leichtes, das kleine Pflänzchen samt etwas Erde auszuheben. Bei näherem Betrachten wird es uns klar, daß wir nicht falsch gesehen und daß wir eine der entzückendsten, graziösesten und „fleischfressenden — insektenfangenden“ Pflanzen gefunden — das Fettkraut. Noch sind keine Blüten vorhanden, aber die niedliche Rosette, die hübsch grüne Farbe der spitzen Blätter, die am Rande etwas nach oben eingerollt sind und die wie von tausend kleinen Tautropfen glänzen, hat auch so schon uns ganz für sich gewonnen. Ende Mai, Anfang Juni erscheint die Blüte, auf hohem, schlanken Stengel eine zart violette Lippenblüte.

Sehen wir uns dann zu Hause unser Pflänzchen genauer an, dann bemerken wir, mit freiem Auge schon (mit guter Lupe sehr deutlich), daß die Oberseite der Blätter mit einer Unzahl von zarten Drüsen bedeckt ist, die einen klebrigen, durchsichtigen Schleim absondern. Diese Drüsen stellen sich dem bewaffneten Auge als kleine, fadenförmige Gebilde dar, die an ihrem oberen Ende ein verdicktes Köpfchen tragen. Außer diesen Drüsen finden sich noch anders gestaltete, auf die wir hier aber nicht näher eingehen wollen. Bei Berührung mit anorganischen Stoffen und leichtem, wenn auch anhaltendem Druck solcher Körper lassen sich keine Veränderungen wahrnehmen. Die Sache ändert sich aber sofort, wenn ein Insekt, oder irgend ein stickstoffhaltiger Körper mit den Drüsenhaaren in dauernde Berührung kommt. In diesem Fall wird energisch Schleim abgesondert. Ein kleines Insekt, welches über die Blattfläche spazieren wollte, bleibt an der klebrigen Oberfläche hängen und strampelt heftig. Diese Bewegung quittiert die Pflanze mit vermehrter Ausscheidung und das Insekt wird langsam so verschmiert, daß an ein Entkommen nicht zu denken ist. Aber etwas merkwürdiges ist neben dieser erhöhten Schleimabsonderung auch noch vorgefallen. Langsam (oft dauert es eine und zwei Stunden) rollen sich die immer etwas aufgebogenen Ränder des Blattes ein und suchen das Tier zu umhüllen. Haben wir, ehe das Blatt seinen Fang gemacht hat, die feuchte Oberfläche desselben mit Lackmus-Papier geprüft, so haben wir neutrale Reaktion erhalten. Prüfen wir nach der Schleimabsonderung, so ergibt sich jedesmal vollkommen saure Reaktion. Die Pflanze hat also, nachdem das Tier auf die Blattoberfläche gelangt, eine Säure ausgeschieden. Ich habe seit Jahren *Pinguicula vulgaris* gepflegt und vielseitige Versuche angestellt und gesehen, daß außer kleinen Tierkörpern auch Leimstückchen, Eiweiß, Käse usw. vollständig aufgesogen wurden. Daß auch ein dem Pepsin ähnlicher Körper ausgeschieden werden muß, der eiweißartige Substanzen in Lösung bringt, ist sicher anzunehmen. Jedermann weiß wohl, daß ein Stückchen vom Labmagen des Kalbes in Milch geworfen, diese zum Gerinnen bringt. Dasselbe geschieht, wenn man Milch über Blätter von *Pinguicula vulgaris*

gießt. Der Zusammenhang ist klar wie der Tag. Hat das Blatt eine Beute gelöst und aufgesogen, was durchschnittlich einen Tag dauert, so breitet es sich langsam wieder flach aus und die unverdaulichen Reste (Flügeldecken, Flügel usw.) entführt der Wind. Das Blatt ist nun zu neuer Tätigkeit gerüstet.

Das Fettkraut verlangt einen vollständig wasserdurchzogenen Boden, wenn es uns auch zu Hause durch sein Gedeihen erfreuen soll. Da die Torferde sehr stickstoffarm ist, so muß man dem Pflänzchen Gelegenheit zum „Fressen" geben — mit andern Worten seinen Standort so wählen, daß Insekten Zutritt haben. Meine ca. 12 Stück, die ich in einem Sumpfaquarium beherberge, sind täglich fast ausnahmslos mit „Fressen" beschäftigt. Die Opfer sind gewöhnlich kleine Haut- und Zweiflügler, sowie verschiedene Arten von *Ephemera.* Auch kleine Spinnen habe ich öfter als Beutetiere konstatieren können. Am besten ins Sumpfaquarium gepflanzt, (vielleicht 4—7 cm hohe Torferde), bringt man das Fettkraut aber auch ganz leicht auf dem Aquariumfelsen fort, vorausgesetzt, daß die Erdkrume, in der es wurzelt, nicht allzu unbedeutend ist. Etwas — nicht zuviel — Sonne ist auch unumgänglich notwendig für sein Wachsen und Gedeihen.

Pinguicula vulgaris.
Teil der Oberhaut mit den Drüsen. 200×1. Frucht.
Originalzeichnung für die „Blätter".

Vielleicht gelingt es vorstehenden Notizen — es ließe sich sehr viel des Interessanten noch mitteilen — dem zierlichen Pflänzchen Freunde zu erwerben und ihm eine Heimstätte zu schaffen in unsern Aquarien und Terrarien. Vor vielen Ausländern hat es unvergleichliche Anmut und interessante Lebensgeschichte voraus.

Bücherschau.

Engel, Th., Dr. und Schlenker, Karl. Die Pflanze. Ihr Bau und ihre Lebensverhältnisse. 536 Seiten. 190 Abbildungen im Text und eine Tondruck-Tafel. Preis 7,20 Mk. Ravensburg, Verlag von Otto Maier.

Schon im vorigen Jahrgange der „Blätter" wurde auf das Erscheinen des nunmehr vollständig vorliegenden Werkes hingewiesen und was hier über die ersten Lieferungen gesagt wurde, gilt auch von dem fertigen Werke. Dieses ist keine Flora, welche die Pflanzen beschreibt, aber es ist auch kein Lehrbuch der Botanik, sondern es will dem Laien einen Einblick in den Bau und die Lebensvorgänge der Pflanze geben; es sind das Sein und Werden der Pflanze, ihr Wachsen und Vergehen, ihre Lebenserscheinungen und ihre Lebensbeziehungen in volkstümlicher Sprache in dem Werke niedergelegt und jeder Naturfreund wird sich gern mit dem Buche beschäftigen. Die zahlreichen Illustrationen sind, mit geringen Ausnahmen, gut und tragen erheblich zum Verständnis des geschriebenen Wortes bei.

Bölsche, Wilhelm, Der Stammbaum der Tiere. 93 Seiten mit 16 Abbildungen. Preis 1 Mk. Stuttgart, Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde. Geschäftsstelle: Franckesche Verlagshandlung.

Bölsches Name besitzt in der naturwissenschaftlichen Literatur einen guten Klang und wenn seine fleißige Feder wieder ein neues Werk fertig hat, wird man gern zu demselben greifen. Das Thema, welches Bölsche heute kurz bearbeitet hat, „Der Stammbaum der Tiere", ist so recht für die große Menge geschrieben, es ist ein Buch, das jeder Naturfreund gern lesen wird. Die Textabbildungen sind leider recht mäßig, sie sind vielfach zu skizzenhaft und undeutlich. Schön dagegen ist die farbige Umschlagzeichnung des *Brontosaurus,* eines Riesensauriers der Jurazeit.

Frech, F. Aus der Vorzeit der Erde. Vorträge über allgemeine Geologie. 135 Seiten. 5 Doppeltafeln und 44 Abbildungen im Text. 61. Bändchen. Aus Natur und Geisteswelt. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig. Preis Mk. 1. —. Gebunden Mk. 1.25.

In dem kleinen Werke werden die wichtigsten Fragen der Geologie beantwortet, indem von der Gebirgsbildung und dem Vulkanismus ausgegangen wird. Anschließen sich diesem: Talbildung, Wildbäche und Talformen und als VI. Vortrag Korallenriffe und Kalkbildung. Über diese Fragen herrschen vielfach beim Volke ganz falsche Anschauungen, die zu beseitigen das kleine Werk sicher das seinige beitragen wird.

Jacobi, Arnold, Prof. Dr., Tiergeographie. 152 Seiten und 2 Karten. Sammlung Göschen. Preis in Leinwand gebunden 80 Pf. G. J. Göschensche Verlagshandlung, Leipzig.

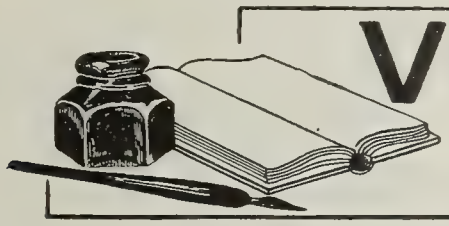
Das kleine Werkchen sucht mit besonderer Absicht die Beziehungen der Tierverbreitung zur Geographie deutlicher hervortreten zu lassen, als es selbst umfangreiche Werke derselben Art bisher getan haben. Außer einer Darlegung des Wesens der Tiergeographie und ihrer Bedeutung für verwandte Wissenszweige ist der

„Allgemeinen Tiergeographie“ ein bevorzugter Raum gelassen. Weiterhin kommen nach einer Beurteilung der wichtigsten Versuche zur geographischen Einteilung der Erde die Verbreitung einer Anzahl von Tierklassen zur Darstellung und werden hierbei vorwiegend die Säugetiere und Vögel bedacht, im übrigen aber durch die Beschränkung auf wenige, aber lehrreiche Gruppen die vorher aufgestellten Grundzüge belegt. Überall ist die Gelegenheit benutzt, besonders interessante Züge des Baues und der Lebensweise bei den aufgeführten Beispielen hervorzuheben.

Eckstein, Karl, Prof. Dr., Fischerei und Fischzucht. 141 Seiten. Sammlung Göschen. Preis in Leinwand gebunden 80 Pf. G. J. Göschensche Verlagshandlung Leipzig.

Dem Laien soll die vorliegende Darstellung Gelegenheit geben, sich einen Überblick zu verschaffen über das, was man unter Fischerei und Fischzucht versteht, was von dem Fischer sowohl wie von dem Fischzüchter angestrebt wird und nach welchen Regeln, Gewohnheiten und Methoden, mit welchen Hilfsmitteln, Apparaten und Werkzeugen beide ihre Zwecke zu erreichen trachten. Auch über die Wasserverunreinigungen spricht der Verfasser, soweit sie Verkehr und Industrie betreffen und dabei die Fischerei beeinträchtigen.

Eingeflochten in diese Darstellung ist die Beschreibung der wichtigsten Nutzfische hinsichtlich ihrer Morphologie und Lebensweise. In dem Werkchen fehlt auch eine Beschreibung der Teichwirtschaft, der künstlichen Fischzucht und ein Artikel über Aquarienfische nicht. Dieses Kapitel hätte der Verfasser lieber fehlen lassen sollen, denn was er über Aquarienfische, Aquarien und fremdländische und heimische Aquarienfische bringt, ist mehr als laienhaft in jeder Hinsicht. Man sieht, daß der Verfasser nie ein naturgemäß eingerichtetes Aquarium besessen und in demselben nie Fische gepflegt hat.



VEREINS-NACHRICHTEN

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)

Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.

4. ordentliche Sitzung am 19. Mai 1905.

Herr Diewitz eröffnete die Sitzung und berichtigte einen Druckfehler in der Tagesordnung dahin, daß Herr G. Anstett seine Aufnahme als ordentliches, nicht als außerordentliches Mitglied beantragt hat. Das Protokoll der 3. ordentlichen Sitzung wurde verlesen und genehmigt. Von der Aufnahme des Warenhauses „Tietz“ als außerordentliches Mitglied hat der Vorstand absehen zu müssen geglaubt, da der „Triton“ außer Vereinen nur Einzelmitglieder aufnimmt, jedoch solle dem Inhaber des Warenhauses anheimgestellt werden, sich als Einzelmitglied zu melden. In ihrem Sitzungsberichte vom 16. Februar 1905 beschäftigt sich die „Isis“-München mit einem Passus aus unserem Berichte vom 6. Januar d. J. und wirft sich darin zur Wortführerin auf für diejenigen Vereine, die sich etwa getroffen fühlen könnten. Wir erkennen ihre Objektivität in dem vorliegenden Falle ohne weiteres an, aber wir möchten unsere Bemerkung von damals dahin erläutern und ergänzen, daß wir es nicht für richtig halten, wenn ein Verein anscheinend seine Haupttätigkeit darin sucht, die Berichte der verschiedenen Vereine auf seine schwachen Seiten hin zu prüfen und jeden noch so belanglosen Irrtum und jede Entgleisung im Ausdruck, die unter Umständen auf das Temperament des betreffenden Schriftführers zurückzuführen ist, unter seine kritische Lupe zu nehmen und zu einer überflüssigen Wichtigkeit aufzubauschen. Ob unsere von der „Isis“ gerügte Bemerkung als eine solche Entgleisung zu betrachten ist, wollen wir dahin gestellt sein lassen. Jedenfalls sehen wir die Hauptaufgabe aller Vereine darin, die Interessen unserer Liebhaberei durch wechselseitigen Austausch von Erfahrungen und Beobachtungen zu fördern, wie es eben zum Teil durch die Veröffentlichungen der Berichte geschieht, und ein freundliches Zusammenwirken mit anderen Vereinen würde uns lieber sein als diese ständigen von uns nicht beabsichtigten „Unstimmigkeiten“. Herr Herold hielt uns seinen Vortrag: „Aus dem Reiche der Infusorien“, in welchem er ein allgemeines Bild über Leben und Vorkommen dieser Tiere entwarf und speziell auf einige Tierformen einging, welche er in Abbildungen sowie unter dem Mikroskop in voller Lebenstätigkeit vorführte. Der Vortrag wird in kurzer Zeit mit zahlreichen Illustrationen versehen in den „Blättern“ veröffentlicht werden. Die hierzu angefertigten Zeichnungen überwies er dem „Triton“ zu Eigentum, wofür ihm seitens des Vorsitzenden der Dank des Vereins ausgesprochen wurde. Der hierauf angesetzte Literaturbericht durch Herrn Dr. Schnee mußte leider infolge Erkrankung dieses Herrn ausfallen. Über unsere aus Ägypten stammenden Süßwasser-Garneelen, welche bei verschiedenen Mitgliedern untergebracht sind, ist zu berichten, daß dieselben sowohl bei Herrn Dr. Bade, wie auch bei Herrn Mazatis zur Fortpflanzung geschritten sind, indem dieselben Laich an den Kiemenfüßen tragen; auf weitere Zuchterfolge ist also zu hoffen. Zur Vorzeigung gelangte ein *Triton vittatus* aus Syrien, dessen Einführung Herrn Dr. Wolterstorff nach jahrelangen, vergeblichen Bemühungen zum ersten Male geglückt ist. Den Schluß des Abends bildete die Verlosung von Fischen unter sämtliche Mitglieder, welche folgendes Resultat ergab: 1. 1 Paar *Trichogaster lalius*, Herr G. Nordmeyer-Dortmund; 2. 1 Paar *Paratilapia multicolor*, Herr Dr. Nischkowsky-Trachenberg; 3. 1 Paar *Haplochilus panchax*, Herr A. Dobraz-Köln; 4. 1 Paar Makropoden, Herr K. Schäfer-Mainz; 5. 2 Stück *Nuria danrica*, Herr H. Yssel-Ballenstädt; 6. 2 Paar *Girardinus caudimaculatus*, Herr J. Balle-Kopenhagen; 7. 2 Paar *Girardinus decemmaculatus*, Herr W. Rochlitzer-Pilsen; 8. 2 mittelgroße Schleierschwänze, Herr Schädel-Kiew; 9. 1 Paar *Betta pugnax*, Fischerei-Verein für die Provinz Brandenburg; 10. 1 Paar *Polyacanthus cupanus*, Herr C. Röben-Bremen. Die glücklichen Gewinner werden gebeten, wegen Zusendung der Gewinne sich mit Herrn Mazatis, Berlin, Elsasserstr. 31, in Verbindung zu setzen.

Der Vorstand.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“, Frauenstr. 5b.

Donnerstag, den 16. März 1905.

Der Verlesung und Genehmigung des Protokolles folgte die Bekanntgabe des Einlaufes durch den I. Vorsitzenden. Es liegen vor: Ein Brief des Herrn Dr. Völler. des Herausgebers der neuen Zeitschrift „Natur und Kultur“; Probehefte dieser Zeitschrift und Bestellscheine gelangen zur Verteilung. Zwei Offerten von Bister, Dülken, Rheinland. Von Herrn Professor Dr. O. Boettger, unserem verehrten Ehrenmitgliede ein Separatabdruck aus dem Nachrichtenblatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft Heft 1, 1895. Unter der Rubrik „Bücherschau“ lesen wir die wirklich vernichtende Kritik des Lehmann-

schen Werkes „Die Schnecken und Muscheln Deutschlands“. Außerordentlich interessant ist das Studium dieser Kritik und der Nachweis der nahezu zahllosen und schweren Verstöße im vorgedachten Werke, das Herr Professor Dr. O. Boettger schonungslos in einer „grausamen Weise“, wie er sich selbst ausdrückt, „abschlachten“ muß. Wir stellen diesen Separatabdruck, der auch sonst noch zwei interessante Aufsätze „Schnecken aus dem Tsadsee“ und „Über Heterostylie“ bei Schneckenschalen und ihre Erklärung aus der Feder des Herrn Professor Boettger enthält, auf Verlangen unseren Herren Mitgliedern und auswärtigen Vereinen, die sich dafür besonders interessieren, gegen Rückleitung gerne zur Verfügung. Aufnahme-Erklärungen zur Malakozoologischen Gesellschaft in Berlin. Unser Herr Sigl gedenkt seinen Beitritt anzumelden. Schreiben unseres Herrn Ad. Andres in Bacos. Herr Andres teilt uns mit, daß er mit Herrn Dr. Bade 4 interessante Tage verbrachte, welche hauptsächlich dem Fischfange gewidmet waren. Herr Bade bringe 5 Kannen diverser Fische mit neuen Arten mit. Von Reptilien und Amphibien wurde weniger erbeutet, doch aber verschiedene *Agama stellio, Mabuia vittata* und *Rana mascariensis* usw. Brief unseres Herrn Lehrs aus Berlin, bezüglich *Acerina schraetser* und *Aspro zingel.* Herr Lehrs wohnt nunmehr Berlin W. 30, Landshuterstraße No. 4. Brief des Herrn Dr. Kammerer-Wien, außerdem seine sehr interessante experimentelle „Studie über die Abhängigkeit des Regenerations-Vermögens der Amphibien-Larven von Alter, Entwickelungsstadium und spezifischer Größe“. Für das uns sehr wertvolle Buch unseren besten Dank. Die Leitung der „Biologischen Versuchsstation in Wien“ II/2 Prater, Vivarium bittet um Überlassung von Präparaten für das entwickelungsmechanische Museum der Anstalt. Herr Oberexpeditor Paukner wendet sich in einem Briefe 10. III. 1905 u. a. auch gegen einige Veröffentlichungen in den „Blättern“. Der Vorsitzende übernimmt die Beantwortung des Briefes. Brief des Herrn Dr. Krefft-Berlin, Karte des Herrn Tofohr-Hamburg, sowie Bekanntmachung des „Heros“-Nürnberg bezüglich der stattgehabten Vorstandswahl usw. Fräulein Dr. Plehn von der biologischen Versuchsstation für Fischerei spricht ihren Dank für die Überlassung des zugesandten kranken Fischmateriales aus und verspricht zugleich, uns von dem Ergebnis der Untersuchung seinerzeit zu benachrichtigen. Zeitschriften: In der „Wochenschrift“ No. 11 behandelt Herr Major Prestele in einem längeren Aufsatze „Aktuelle Fragen“. Wir haben schon einmal bemerkt, daß die bisher stattgehabte allgemeine Behandlung von Fragen in unserer Sache genügsam eingehend war. Wir vermögen auch den vorliegenden Ausführungen keinerlei weiteres Interesse mehr abzugewinnen. Es sind mit großer Liebe breit gegebene Allgemeinheiten, die da und dort Gesagtes wiederholen und uns um keinen Schritt weiter bringen. C. Brüning wendet sich in einem Aufsatze „Zur Aufstellung der Arten“ an die Aquarienliebhaber. Über die sogenannte „Barbenfrage“ haben wir schon einmal an dieser Stelle unsere Ansicht niedergelegt, auf die sonstigen Ausführungen in vorliegender Veröffentlichung, denen nicht immer beizupflichten ist, zurückzukommen mangelt heute die Zeit, eines aber ist zu bemerken: Brüning sagt zum Schlusse seines Artikels: „Ich meine, es ist das beste für den Aquarienliebhaber, wenn wir uns der größten Einfachheit befleißigen und nicht längst verschollene Gattungs- und Artennamen aus alten Werken hervorsuchen, sondern energisch gegen jede Artenmacherei Front machen, gleichviel ob sie einen materiellen oder idealen oder sonst irgend welchen Hintergrund hat“. Daß der Aquarienliebhaber längst verschollene Gattungs- und Artennamen aus alten Werken hervorsucht, ist uns unbekannt und unverständlich. Solche Arbeit ordnungsmäßig und zweckdienlich zu verrichten vermag nur derjenige, der mit der Systematik der Fische, deren diagnostischen Merkmalen vollständig vertraut ist, dem die ganze, oft recht ungeheure Literatur über die bezüglichen Formen zu Gebote steht und der die Bestimmungen der geltenden Prioritäts-Gesetze richtig zu handhaben weiß. Wo aber sind diese Aquarienliebhaber? Dagegen mag es wohl solche Aquarienliebhaber geben, welche einen toten oder lebendigen Fisch nehmen, in ein Museum laufen und durch das Glas den mitgebrachten Fisch mit einem im Museum aufgestellten vergleichen. Stimmen die Tiere augenscheinlich überein, erhält der mitgebrachte Fisch den Namen des im Museum aufgestellten Tieres. Gegen eine solche Artmacherei und Bestimmung müßte besonders bezüglich der Fische Front gemacht werden, bei denen äußere Kennzeichen nicht genügen zur Bestimmung. Wenn aber von fachkundiger Seite aus irgendwelchen Gründen, solche sind immer vorhanden, eine Änderung der Gattungs- und Artbezeichnung vorgenommen, eine neue Gattung oder Spezies aufgestellt wird, dann wäre ein Frontmachen der Aquarienliebhaber dagegen, deshalb, weil einem oder dem anderen Herrn die neuen Namen unbequem sind, ebenso zwecklos als unsinnig. In der gleichen No. der „Wochenschrift“ ist ein außerordentlich bemerkenswerter Aufsatz „Zur Biologie der *Rana temporaria L.*“ von Dr. Wolterstorff veröffentlicht. Außerordentlich bemerkenswert ist dieser Aufsatz deshalb, weil er aus dem Leben der *Rana fusca* Mitteilungen bringt, die von dem Verhalten und Gebaren unseres braunen Grasfrosches sehr abweichen. Herr Dr. G. Dieck, der Beobachter, schreibt aus Spanien an Herrn Dr. Wolterstorff u. a.: „Beim Überschreiten des etwa 1400 m hohen Passes zwischen Leon und Oviedo in Asturien, in unmittelbarer Nachbarschaft des Klosters Santas Albas und etwa 2 Stunden von der Bahnstation Pajares, traf ich noch eine Stunde lang meterhohen Schnee an und fand auf diesem Schneefelde Hunderte oder Tausende von riesigen rotbraunen Fröschen, welche meist in Copula einem im Auftauen begriffenen Bache zustrebten, um hier dem Fortpflanzungsgeschäfte obzuliegen.“ An anderer Stelle heißt es: „Die Tiere überwintern unter dem Schnee und kommen dann in schrägen Röhren, welche sie sich graben, an die Oberfläche. Alle waren wohlgenährt.“ Wer öfters *Rana fusca* in ihrem Winterquartier aufgesucht und überhaupt dem Winterleben unserer Raniden nachgespürt hat, weiß, in welchem Gegensatz vorstehende Mitteilung über *Rana fusca* des spanischen Gebirges zu dem Winterleben unseres Gras- und Märzfrosches stehen, und wenn es nicht ein wissenschaftlich gebildeter Beobachter wie Dr. Dieck es ist, wäre, der diese Mitteilung macht, könnte man schließlich versucht sein, irgendwie einen Irrtum anzunehmen. Übrigens könnte auch ein derartiger Beobachter sich täuschen, wie dies der Fall des Herrn Dr. Settari bezüglich *Coronella austriaca Laur.* genugsam dartut. In unseren Gebirgsgegenden konnten wir *Rana fusca* in verschiedenen Fällen in den Monaten Februar, März und April nur im Wasser der Gebirgsbäche, hier unter Steinen, in Pfützen im Schlamme finden. Die Tiere trugen stets ein Wasserkleid. Übrigens soll diese Frage gelegentlich künftiger Touren ins Gebirge zu geeigneter Zeit weiter verfolgt werden. In Dresden hat sich eine „Ichtiologische Gesellschaft Dresden“ zur Förderung der Aquarien- und Terrariensache gebildet. „Nerthus“, Heft No. 7 bringt den Schluß des anregenden Aufsatzes „Eine Exkursion auf Corfu“ aus der Feder unseres Herrn Müller, sowie unter der Rubrik „Monatsschau auf dem Gebiete der Aquarienkunde“ eine kritische Würdigung der letzten Vorgänge in unserer Sache von W. Köhler. Die Ausführungen, mit welchen wir uns fast durchwegs einverstanden erklären, behandeln insonderheit auch die Barbenfrage in der treffendsten Weise. „Zoologischer Garten“, No. 2. Auf den kurzen, aber interessanten Aufsatz: „Einige Beobachtungen an Stichlingen im Seewasser-Aquarium“ von Dr. H. Bolau in Helgoland wird verwiesen, weiter werden einige kleinere einschlägige Mitteilungen bekannt gegeben. Herr Lankes macht einige Bemerkungen über die erste diesjährige Exkursion mit den Herren Dr. Bruner und Rembold nach Aubing und Lochhausen. Am Sonntag, den 12. März, wurden die ersten Laichballen von *Rana fusca* gefunden. Herr Sigl stiftet Band 1 und 3 von Brehms Tierleben, I. Auflage, für die Bibliothek. Durch Herrn Müller wird demonstriert *Salamandra maculosa var. algira* aus Bone. Das Tier, welches Herrn Dr. Knoblauch gehört, weicht von heimischen Stücken wenig ab. Herr Seifers zeigte einige Pflänzchen von *Sagittaria isoetiformis* vor und bemerkt hierbei, daß die Preise von Wasserpflanzen bei Herrn Michael Buchner, hier, nicht unwesentlich billiger sind, als jene auswärtiger Firmen.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰,
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

[383]

Wollermann's Tierhandlung
Berlin O. 34, Weidenweg 73.
Offeriert: [384]
Scheibenbarsche das Stück 3,50 bis 5 Mk.
Gambusia holbrooki das Paar . . . 6 Mk.
Haplochilus latipes „ „ . . . 4 Mk.
Trichogaster lalius „ „ 6 bis 16 Mk.
Steter Eingang von Neuheiten. — Monatspreisliste gratis u. franko. — Alle Bedarfsartikel für Aquarien u. Terrarien.

Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung, [385]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Hapl. latip., imp. Zuchtp.	Mk.	12.—
„ „ jüngere, Stück	„	2.—
Poecilia amazona . .	„	2.50
Capoëta damasc. . .	„	2.25
Nuria danrica . . .	„	5.—
Barbus pyrrhopterus	„	5.—
„ ticto . . .	„	5.—
„ vittatus . .	„	3.—
Gambusia holbrooki Paar	„	6.—
Polyacanthus cupan. Stück	„	2.—

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.
Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [386]
C. Scheide, **Greußen.** Thür.

„Die gefiederte Welt"
Illustrierte Wochenschrift für
Vogelliebhaber, -Züchter u.-Händler
begründet von
Dr. Karl Ruß
Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**
Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als
Gratis-Prämie
eine
künstlerisch ausgeführte Farbentafel.
Probenummern
zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate
für
Aquarien- und Vogel-Handlungen
wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**
Neuheit! **Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe** 1 cm über und 1 cm unter Wasser rund. **Neuheit!**
(Verlangen Sie Preisliste.) [387]
F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

Durch jede Buchhandlung zu beziehen oder gegen vorherige frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage:

Praxis der Aquarienkunde.
Aus der Praxis für die Praxis
von
Dr. E. Bade,
Gr. 8°. Mit einer Farbendruck-, 12 Schwarzdrucktafeln und 165 Abbildungen im Text.
Preis: Elegant broch. Mk. 3.—, gebd. Mk. 4.—.

Aus der Praxis für die Praxis — gibt hier der Verfasser Anweisungen und Belehrungen für die gesamte Aquarienkunde (Süß- und Seewasser-, Terraaquarien und Aquaterrarien), bei deren Benutzung sich ein jeder Liebhaber, sei er Anfänger oder bereits ein Kundigerer, viel Ärger und Verdruß ersparen, jedoch viel Freude an der schönen Liebhaberei verschaffen wird. Repräsentiert doch das Buch keineswegs die Erfahrungen eines Einzelnen allein, sondern vielmehr die im Laufe eines Jahrzehntes gewonnenen Erfahrungen aller Vereine für Aquarienkunde.

Ist nun nach unserer vollen Überzeugung der Inhalt des Buches ein ganz vortrefflicher, auf der Höhe der Aquarienkunde stehender, so haben wir auch das äußerliche Gewand des Buches ganz hervorragend ausgestattet, sodaß wir mit Recht glauben dürfen, daß dasselbe wegen seines außerordentlich geringen Preises und seiner tadellosen Ausstattung allen Aquarienfreunden willkommen sein wird.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse, kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
mit Blumentöpfen usw. [388]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, Hoflieferant,
Clingen b. Greußen.

Glasaquarien
rein weiss. [389]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

In unserem Verlage erschien:
Der Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz
ihre Zucht und Pflege und die Beurteilung ihres Wertes
von
Dr. E. Bade.
Mit 5 Tafeln nach photographischen Aufnahmen lebender Fische und 19 Abbildungen im Texte.
Preis nur 75 Pfg.

In dem vorliegenden Werkchen ist der erste Versuch gemacht worden, die Bewertung des Schleierschwanzes und des Teleskopschleierschwanzes nach bestimmten Punkten festzusetzen. Die Wertbeurteilung, die sonst stets nur vagen Schätzungen unterlag und besonders den Preisrichtern auf Ausstellungen nach ihrem Geschmacke überlassen blieb, ist in feststehenden Punktzahlen zusammengefaßt. Den zahlreichen Liebhabern der Goldfischabarten ist durch dieses Büchlein außer einer zuverlässigen Anleitung über die Pflege und Zucht ein Wegweiser gegeben, **den Wert ihrer Fische selbst prüfen zu können.**

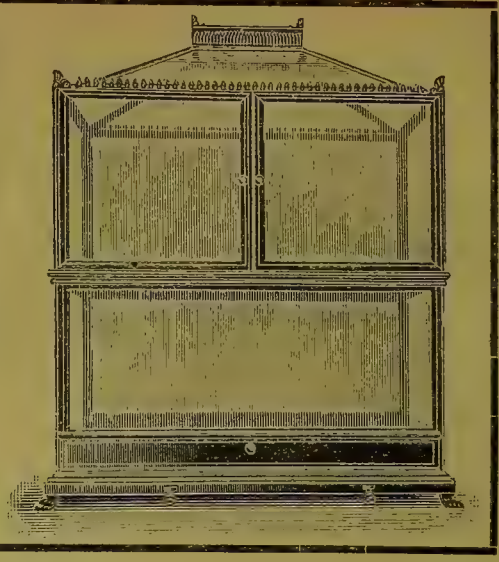
Creutz'sche Verlagsbuchhdlg., Magdeburg.

In unserem Verlage erschien:
Seewasser-Aquarien im Zimmer
von **Reinhold Ed. Hoffmann.**
Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**
Mit 28 Holzschnitten im Text.
Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Alwin Weinoldt,
Berlin S., Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [390]
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten
heizbaren Terrarien
„Triumph".
Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [391]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Inserate

für die am 14. Juni zur Ausgabe gelangende No. 24 bitten wir der Feiertage wegen

bis zum 10. Juni

einsenden zu wollen.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 24. 15. Juni 1905. **Jahrgang XVI.**

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Doppelschwänzige Eidechsen.
Skizzen aus dem Leben der Lacerta muralis-Gruppe.
Einheimische Kröten.

Kleine Mitteilungen:
Sumpfpflanzen-Aquarium.

Vereinsnachrichten:
Hamburg, Berlin.

Herausgegeben von Dr. E. Bade

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

---

6. ordentliche Sitzung

am **Freitag, den 16. Juni 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,**

im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung und Genehmigung des Protokolls der außerordentlichen Generalversammlung sowie desjenigen der letzten ordentlichen Sitzung.

2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.
   Es stellen Antrag zur Aufnahme als ordentliches Mitglied:
   Herr Ernst Traub, Mannheim.
   Als außerordentliches Mitglied:
   Herr Hermann Hohm, Hoflieferant, Ludwigsburg.
   Es melden Austritt an zum 1. Oktober d. J.:
   Herr Franz Daßler, Königsberg i. Pr.
   Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde zu Braunschweig.
   Frau Dr. Wehrenfennig, Wien.
   Herr A. Elias, Cottbus.
   „ Jagodsinsky, Frankfurt a. Main.

3. Geschäftliches:

4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Vortrag des Herrn Dr. E. Bade: Einheimische Karpfenfische für das Aquarium, ihre Eingewöhnung und Pflege und die Bestimmung der Art.

5. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel u. dergl.

6. Fragekasten.

7. Versteigerungen und Verlosungen, u. a.: Einige Cichliden und Makropoden.

8 a. Zu kaufen gesucht:

b. Zu verkaufen:

Mein **Seewasser-Aquarium,** mehrfach mit ersten Preisen ausgezeichnet, bin ich besonderer Umstände halber Willens, komplett eingerichtet mit Tisch und allem Zubehör für den billigen Preis von 60 Mk. zu verkaufen.
Ernst Ringel, Berlin N., Elsasserstr. 38.

c. Tauschangebote.

Während der Monate Juli und August finden keine Sitzungen statt, doch werden die Geschäfte des Vorstandes sowie der Versandabteilung wie gewöhnlich erledigt. Während der beiden Monate finden jeden 1. u. 3. Freitag im Vereinslokal zwanglose Zusammenkünfte statt, um deren Besuch wir unsere Mitglieder bitten.

In der Sitzung ist lebendes Fischfutter käuflich zu haben. Transportgefäße sind mitzubringen oder in der Sitzung leihweise zu haben.

Gäste willkommen!

E. Diewitz, I. Vorsitzender,
Berlin N.W. 40, Haidestraße 33.

Dr. med. Schnee, I. Schriftführer,
Gr. Lichterfelde, Bahnstr. 26.

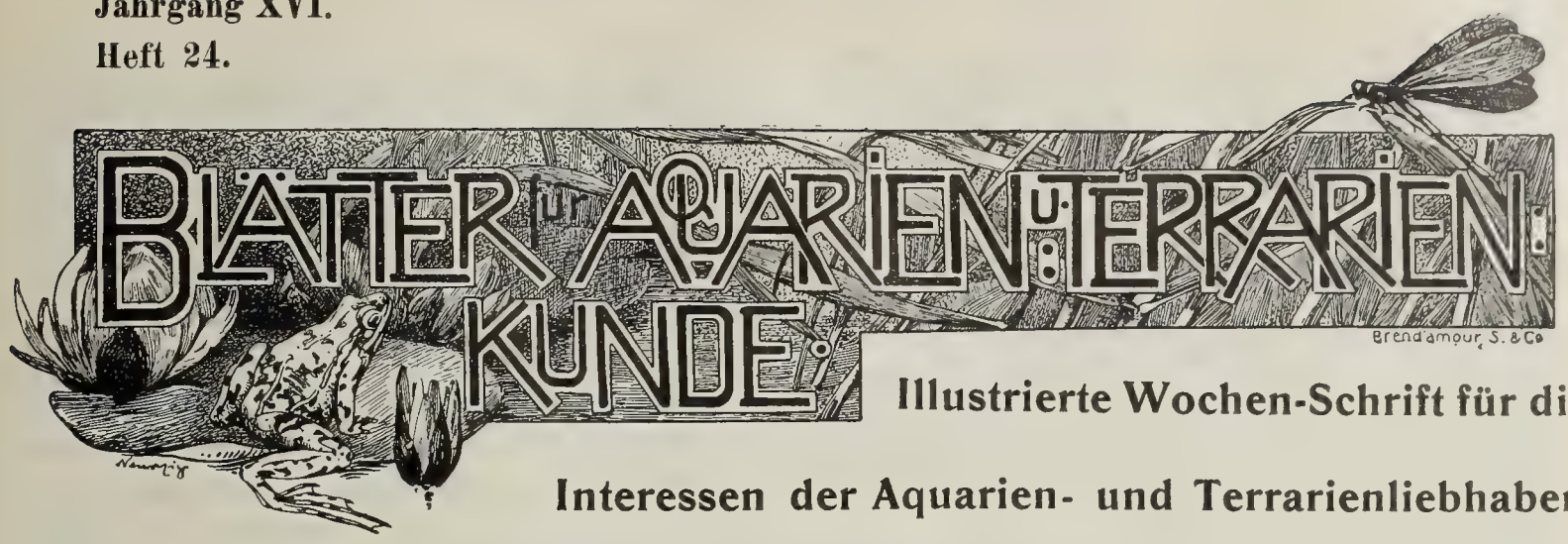
Aquarien
Terrarien
in jeder Ausführung.
Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.
Täglich Eingang von Neuheiten.
Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.
Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.
Julius Reichelt
BERLIN N.
Elsasserstraße 12
Fernsprecher Amt III, 8131.
Eigene Zuchtanstalt
von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe bei Tegel-Berlin.
[392]
Illustrierte Preisliste
(86 Seiten stark)
Preis **40** Pfg., für's Ausland (außer Österreich) **50** Pfg.

Fischzucht Berneuchen
liefert nach Vorrat:
Schleierschwänze, Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neetroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.
Als Neuheit!
Rivulus elegans.
Preisliste franko! [393]
von dem Borne.

Wollermann's Tierhandlung
Berlin O. 34, Weidenweg 73.
Offeriert: [394]
Scheibenbarsche das Stück 3,50 bis 5 Mk.
Gambusia holbrooki das Paar . . . 6 Mk.
Haplochilus latipes „ „ . . . 4 Mk.
Trichogaster lalius „ „ 6 bis 16 Mk.
Steter Eingang von Neuheiten. — Monatspreisliste gratis u. franko. — Alle Bedarfsartikel für Aquarien u. Terrarien.

[395]

Jahrgang XVI.
Heft 24.

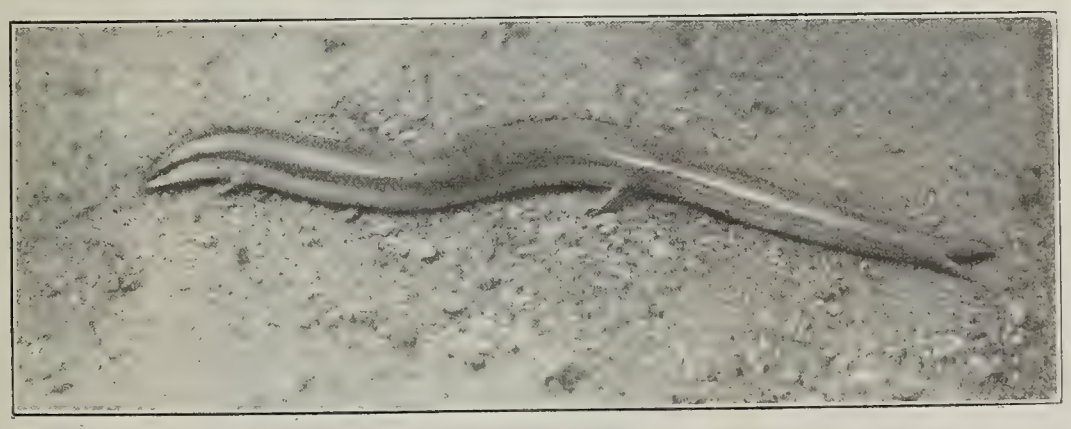


(Nachdruck verboten.)

Doppelschwänzige Eidechsen.

Von Otto Tofohr, „Salvinia"-Hamburg. (Mit fünf Original-Photographien nach dem Leben.)

Dem einen oder anderen Eidechsenfreunde werden vielleicht schon einmal Eidechsen in die Hände gekommen sein, die einen Doppelschwanz aufzuweisen hatten. Solche Monstrositäten erfreuen sich in der Regel großer Wertschätzung und werden vielfach als Naturwunder arg bestaunt. Große Seltenheiten sind nun solche doppelschwänzige Eidechsen gerade nicht, immerhin sind sie aber auch keine alltäglichen Erscheinungen und ich will daher, weil ich zur Zeit gerade über eine kleine Gesellschaft solcher eigenartig beschwänzter lebender Eidechsen verfüge, nicht unterlassen, dieselben dem verehrlichen Leser der „Blätter" heute im Bilde vorzuführen. Die Aufnahmen sind wieder mit liebenswürdiger Bereitwilligkeit durch Herrn Dr. Bade bewirkt worden, dem ich die Tierchen zu diesem Zwecke nach Berlinsandte. — Ich habe mich schon seit mehreren Jahren für diese merkwürdigen Doppelschwanzbildungen an den Eidechsen interessiert und habe mich daher bemüht, möglichst viele solcher Tiere in meinen Besitz zu bringen, und das ist mir mit der Zeit denn auch gelungen. Ich konnte nicht nur meine Spiritus-Sammlung in dieser Beziehung bereichern, sondern ich hatte auch das Vergnügen, Herrn Professor Dr. Tornier, jenem auf dem Gebiete der Doppelbildungen bei den Reptilien sehr intensiv tätigen Forscher, dem wir schon die wertvollsten Aufschlüsse über die Entstehung solcher Gebilde verdanken, mit diesbezüglichem Material dienen zu können. In der Erwerbung solcher doppelschwänziger Eidechsen ging ich sehr einfach vor. Nachdem ich mich überzeugt hatte, daß das Heraussuchen der erwünschten Exemplare aus großen Echsensendungen eine ebenso mühselige wie wenig lukrative Arbeit war, fand ich doch häufig unter 300 Eidechsen nicht eine, die auch nur die kleinste Doppelbildung gezeigt hätte, kam ich auf eine, wie der Erfolg zeigte, sehr vernünftige Idee. In der Erwägung nämlich, daß man für Geld alles haben kann, soll man doch für diesen schnöden Mammon selbst den Teufel tanzen sehen können, setzte ich meinen Fängern einfach eine Prämie von 3 Mk. aus für jedes doppelschwänzige Reptil, das sie mir liefern würden, und siehe da, der Erfolg blieb nicht aus! Langsam, aber stetig, flossen mir jetzt solche Stücke zu, und meine Taler ab. Ersteres war recht angenehm, letzteres auf die Dauer aber lästig. Ich habe daher meine Prämien vorläufig gestoppt und begnüge mich nun mit dem erbeuteten Material.

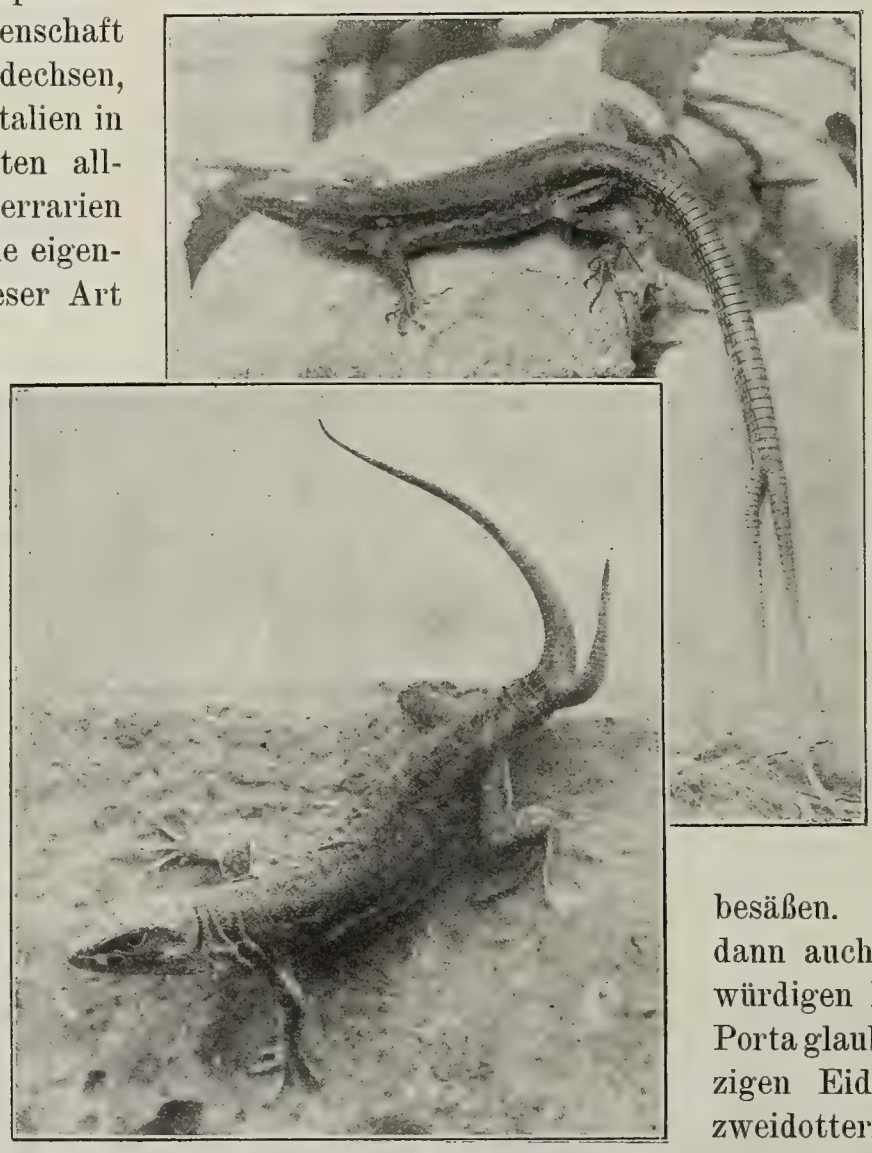


Originalaufnahme n. d. Leben f. d. „Blätter".

Doppelschwänzige Wüstenschleiche *(Chalcides sepoides)*. Besitzer: Otto Tofohr, Hamburg.

Konnte ich im XIV. Bande der „Blätter" Seite 319 eine recht seltene Doppelschwanzbildung am Mauergeko *(Platydactylus mauri-*

tanicus) (das Objekt ist in den Besitz von Herrn Prof. Dr. Tornier gelangt) im Bilde vorführen, so bin ich heute in der Lage, als Anfang meiner Bilder eine wertvolle Doppelbildung an der Wüsten-Schleiche *(Chalcides sepoides)* zu zeigen. Ein derartiger Gabelschwanz dürfte an dieser Schleiche bisher noch nicht beobachtet sein, wie überhaupt die Schleichen nur sehr wenig zur Bildung von Doppelschwänzen hinneigen. Die drei nächsten Bilder zeigen hübsche Gabelungen an den Schwänzen der *Lacerta serpa* (Wiesen-eidechse), jener anspruchslosen, in der Gefangenschaft sehr ausdauernden Eidechsen, die namentlich aus Italien in ungezählten Hunderten alljährlich für unsere Terrarien importiert wird. Die eigenartigste Bildung dieser Art zeigt das große Männchen (Bild No. 3). Dicht hinter der Schwanzwurzel sproßt bei diesem ein kurzer zweiter Schwanz hervor, während das lange erste Schwanzende schief nach der Seite hingewachsen ist. Dies Tier empfindet seinen Schwanz beim Laufen andauernd als lästige Störung, da es dem Körper in seiner jetzigen Gestalt nicht mehr als Steuer dienen kann. Die Beweglichkeit dieser Echse wird durch solche abnorme Schwanzbildung ganz erheblich beeinträchtigt. Nichtsdestoweniger fühlt sich das Tier recht wohl, ist fortwährend paarungslustig und ist dabei ein erbitterter Raufbold. Die zweite *Lacerta serpa* (Bild No. 2) ist ein Weibchen, das wiederholt vom eben beschriebenen Männchen begattet wurde. Es zeigt einen sehr regelmäßig gewachsenen Doppelschwanz, beide Schwanzenden sind von gleicher Stärke und von gleicher Länge. Die letzte *Lacerta serpa* (Bild No. 4) endlich zeigt ganz unten an der Schwanzspitze eine winzige Doppelbildung, die übrigens verhältnismäßig häufig zu beobachten ist. Ich habe sie schon wiederholt gefunden. Das dünne Schwanzende neigt ganz besonders leicht zur Gabelbildung. Bild No. 5 zeigt schließlich eine zweischwänzige *Lacerta muralis, subspecies fusca var. brüggemanni,* deren beide Schwanzenden fast im rechten Winkel von einander abstehen. Diese Doppelbildung ist nicht allzu häufig. In den weitaus meisten Fällen laufen die beiden Schwänze parallel zu einander oder zeigen wenigstens das Bestreben, geradeaus nach hinten in der Richtung des normalen Schwanzes zu wachsen.



Doppelschwänzige Wiesen-Eidechsen *(Lacerta serpa).*
Besitzer: Otto Tofohr, Hamburg.
Originalaufnahmen nach dem Leben für die „Blätter".

Doppelschwanzbildungen an Eidechsen haben schon die ältesten Naturkundigen beobachtet. Schon vor mehr als 2000 Jahren fiel diese Erscheinung auf, und schon Aristoteles, Plinius und Aelian, waren solche Abnormitäten bekannt. Im Jahre 1644 berichtet Marcgrav zuerst von neuweltlichen Eidechsen, die bisweilen einen Gabelschwanz besäßen. Weit später hat man dann auch versucht, diese merkwürdigen Bildungen zu erklären. Porta glaubte, jene doppelschwänzigen Eidechsen stammten aus zweidotterigen Eiern. Französische Forscher aber erst, Lacepède, Bonnaterre und Dugès untersuchten die Sache näher und kamen zu teilweise richtigen Schlüssen, auch der Schweizer Tschudi hat sich viel mit diesen Doppelbildungen beschäftigt. Die meisten Doppelschwänze verdanken wohl ihre Entstehung dem Umstande, daß der ursprüngliche Schwanz an irgend einer Stelle einmal angebrochen, angebissen, angerissen oder gequetscht oder überhaupt auf irgend eine Weise verletzt wurde, bei dieser Gelegenheit aber nicht völlig in Verlust geriet, sondern wieder festwuchs, und nun infolge des starken Reproduktionsvermögens der Eidechsen aus der Bruchstelle noch ein neues Schwanzende hervor-

sproßte. Wie schon erwähnt, hat Prof. Dr. Tornier, um die Entstehung solcher Gabelschwänze nachzuweisen, umfassende Studien gemacht. Leider sind mir seine Arbeiten nicht zugänglich, so daß ich hier nicht auf dieselben verweisen kann.

(Nachdruck verboten.)

Skizzen aus dem Leben der *Lacerta muralis*-Gruppe.

Von Otto Ritter v. Tomasini. (Schluß.)

Auf Ugliano, einer 20 km langen und $2^1/_2$ km breiten Insel gegenüber Zara, findet sich *Lac. litoralis* mit beiden *serpa*-Formen in einem Territorium. Auch hier beginnt *Lac. litoralis* erst in einiger Entfernung von den Dörfern, doch zeigt sie sich den Insulanern gegenüber weniger misanthropisch. Ich fand sie dort auf und entlang der (wie fast überall felsigen) Wege, wie Eidechsen überhaupt. Sie sucht wenigstens hier die Aufenthaltsstellen nicht aus, d. h. trifft keine Wahl. Sie ist auf Ugliano größer als am Festlande bei Zara. Da wo das schlanke, wie gesagt auffallend zierliche Geschöpf nicht schnell in bergende Spalten zu gelangen vermag, erliegt es den etwa feindlichen Mitbewohnern. Es hört natürlicherweise sein Verbreiten in solches Gelände hin auf, denn jedes seiner Individuen wird dort gefressen, oder so lange getrieben, bis es wieder den Bereich schützenden Bodens erreicht, also das seinem Weiterkommen ungünstige Gelände verlassen hat. Den auf verhältnismäßig größere Ausdehnung sich weitenden zerklüfteten, wirklich felsigen Karstwildnissen fehlt *Lac. litoralis*. Dieses Fehlen liegt nach meinem Dafürhalten nicht darin, daß solche Bereiche ihr nicht gefallen oder behagen, sondern darin, daß derartiges Terrain Feinde in größerer Zahl zu besiedeln vermögen. Der Schutz, welchen der zerklüftete Karst den Feinden sichert und der Umstand, daß in derlei Terrain die unserer Eidechse zur Ernährung dienenden kleineren Wesen weniger zahlreich und für diese Eidechse schwerer erjagbar sind, bedingen das Fehlen des kleinen Karstläufers jedenfalls mit. Letzteres deshalb, weil der kleine Karstläufer eben mehr Läufer ist und weniger zum geschickten Klettern im zerspaltenen Felsen befähigt erscheint als z. B. *Lac. oxycephalus* und *illyrica (mossorensis, Koritana)*. Auf ausgedehntem Acker- u. Wiesen-(Heide) oder steinlosen Weideflächen (auch in Dalmatien gibt es solche) fand ich *Lac. litoralis* nicht, sie wird also nicht wie *Lae. serpa* ab und zu stellen-, individuen- und zeitweise zur Wieseneidechse. Des Wassers bedarf die *Lac. litoralis* ebenso, wie überhaupt alle unsere Reptilien. In der Nähe ständigen Wassers findet man sie nur deshalb in der Regel nicht, weil in ihren Ansiedlungsgebieten bekanntlich offenes Wasser selten ist. Findet sich innerhalb seiner Verbreitungsräume ein Wasserlauf oder eine Lokva (Viehtranktümpel), so trifft man diese Eidechse hart an deren Rändern gewiß ebenso gut, wie da, wo solche Tümpel fehlen, wenn nicht zunächst solcher Wässer Schutz versagende Flächen den Aufenthalt am Wasser unmöglich machen. Von den Schutz versagenden Flächen, welche für die Wieseneidechse noch Tummelplatz sein können, muß *Lac. litoralis* verschwinden, weil sie ein viel weniger ausdauernder Läufer ist als *Lac. serpa*: So ich gesehen, ermüdet sie, auf Flächen laufend, viel früher als diese ihre Verwandte. Ich habe sie oft halali gemacht und dann ruhig vom Boden aufgenommen. Bei anderen Eidechsen läßt sich das auch wahr-

Oben: Doppelschwänzige Wiesen-Eidechse (*Lacerta serpa*).
Unten: Doppelschwänzige Mauer-Eidechse (*L. muralis subsp. fusca var. brüggemanni*.
Besitzer: Otto Tofohr, Hamburg.
Originalaufnahmen nach dem Leben für die „Blätter".

nehmen, aber (*Lac. agilis* ausgenommen) bei *litoralis* mir auffallender. Freilich ist da baldiges Zugreifen nötig, denn die — wenn der Ausdruck richtig ist — Atemnot währt kaum eine Sekunde. Das kann auch der daheim beobachtende Reptilienliebhaber überprüfen, wenn er Eidechsen z. B. in einem größeren Zimmer, um einen solchen Versuch zu machen, laufen läßt und ihnen dort (oder sonst auf einem flachen Platze) nachsetzt. Er braucht sich dabei gar nicht zu echauffieren und kann das bald sehen. Noch früher als bei diesen an *Lac. oxycephala* auf Sandboden oder auf Erde, besonders aber auf Moos, weichen Teppichen u. dergl., auf hartem Boden läuft sie besser. Trocken gehalten magert auch *Lac. litoral.* sehr bald ab. Sie wird runzelig.

In ihren Bewegungen, ihrem Betragen und in Winterruhe unterscheidet sich diese Eidechse nach meinen bisherigen Wahrnehmungen, in ihrem Wesen nicht von jenem ihrer ihr hier als Gruppengenossen angereihten Eidechsenarten oder Formen.

Die Paarung erfolgt, so ich gesehen nur exclusiv zwischen den Karstläufern, nie zwischen diesen und anderen. Letzteres ist füglich schon wegen des Größenunterschiedes nicht angängig. Die hellgrün concolore große *Lac. serpa* und ihre gefleckten oder gebänderten großen Artengenossen begatten sich, wenn sie im Alter stehen, in welchem sie erst die Größe dieses grünen Karstläufers erreicht haben, überhaupt noch nicht und, sind sie der Adoleszenz entwachsen — während dieser Periode begatten sich Eidechsen nicht — dann sind sie für diese Kleinen zu derb. Den in Pubertät stehenden Karstläufermännchen mag eine solche — für seine Verhältnisse — Riesin von *serpa* nicht verlockend sein und mit dem kleinen Fräulein, vice versa, dürfte es nicht gehen — bei Eidechsen. Die Derbheit der Begattungswerkzeuge — kein zu rüder Ausdruck für diese (seitens der Männchen gräßlichen) Instrumente der Eidechsen ist eben als hier hinderlich bekannt.

Die übrigen der Begattung folgenden Einzelheiten der Fortpflanzung habe ich an *Lac. lit.* noch nicht wahrgenommen; desgleichen kenne ich deren andere Lebensfunktionen nicht.

Am Festlande des mediterranen Illyrien erscheinen außerhalb deren Verbreitungsgrenzen sowohl in horizontaler als auch vertikaler Beziehung an Stelle der beiden oben besprochenen großen, kleinere *Lac. serpa*-Formen von sonst — für die mir innewohnende Art (Fähigkeit) zu beobachten, von den auffallend großen nicht verschiedenen Wesen. Obwohl bedeutend kleiner (nur etwas größer als *Lac. litoralis,* aber robuster) als die erwähnten großen, *L. serpa,* sind sie der in vorliegender Skizze unter dem Vulgärnamen Karstläufer berührten Eidechse, auch für Bauern auffallend unähnlich. Kaum einer dieser Leute, der mir die „feine" (so bezeichnete ich sie den Fängern) einmal gebracht, würde mir ein Exemplar der gegenwärtig in Rede stehenden Mittel- (mit Bezug auf *Lac. serpa* allein, aber kleinen) Form in eine Ablieferung der *Lac. litoralis* einschmuggeln. Er würde, wenn auch von böser Absicht hierzu verleitet, einen so plumpen Täuschungsversuch als aussichtslos unterlassen; dies selbst mit solchen der kleinen *serpa,* auch dann, wenn deren Rücken noch so verlockend einfarbig und schillernd grün wäre und wenn auch sie, der kleinen *serpa*-Form angehörenden die für sie *(serpa)* hervorragende Auszeichnung eines roten Bauches mit blauen Rändern tragen. Der ganze Habitus der beiden kleinen *serpa* ist eben zu sehr verschieden von *Lac. litoralis.*

Biologisch fand ich zwischen der kleinen und der großen *serpa*-Form außer in der oben erwähnten Verbreitungsweise keinen Unterschied. Im südländischen Illyrien ist die kleine *serpa (olivacea* und *campestris*, Schreiber, Herpet. europ.) in sehr ausgedehntem Maße verbreitet. Sie nähert sich den Sattelpunkten des Velebit, der Kappella, Dinara, den Kämmen Süddalmatiens, kurz denen der Wasserscheiden zwischen dem adriatischen und pannonischen Klima, überschreitet sie aber nicht und fehlt daher jenseits dieser Gebirgszüge und -Massivs. Im allgemeinen findet diese kleine *Lac. serpa* (oder *muralis)* ihre Höhenverbreitungsgrenze bei 600—800 m. Ähnlich, jedoch weniger hoch hinauf verbreitet sie sich auf der istrischen Halbinsel.

Von den eben genannten Höhen an tritt statt der grünen *(campestris* und *olivacea) Lac. muralis*-Form die grau-, graubraun- oder braungrundierte (sogenannte typische) Mauereidechse — *Lac. fusca* — auf den Plan. Im ungarischen und österreichischen Litorale traf ich diese weitverbreitete, bekanntlich über Wien nach Norden hinaus reichende Eidechse, auch knapp an der Küste. An den Küsten des südlichen Istrien fand ich sie durch die grünen *Lac. serpa* genannten Formen (Rassen) ersetzt. Daß und wo sie in ihren Heimatlanden häufig ist, fand ich, ist allgemein bekannt.

Das Geistes- und Seelenleben dieser ganzen Gruppe gleicht, so ich erkannt, ganz jenem von *Lac. viridis,* ebenso die Funktionen ihrer Sinne. Sie sind geradeso verträglich und unverträglich wie diese große, auch setzen sie sich in gleicher Weise gegen größere Geschöpfe zur Wehr. Ergänzend hinzuzufügen finde ich als mir sehr auffallend, daß trächtige Weibchen — auch *viridis* — ganz besonders sanften Wesens sind. Es ist dies eine, denke ich, nicht zu übersehende Tatsache, für solche Beobachter wenigstens, welche andere Individuen in solchem Zustande zumeist psychisch anders sich äußernd kennen gelernt haben. In die Hand genommen beißen trächtige Eidechsen nie. Nicht einmal einem sie fassenden Feinde gegenüber (Schlange) gebrauchen sie ihr Gebiß als Wehrmittel. Im äußerlich kenntlichen Zustande guter Hoffnung wehren sich Eidechsen gegen Angriffe — auf ihr Leben selbst — nur durch Krümmen und Winden ihres Leibes und (wie alle macht- und energielos Verzweifelten) durch Entleeren des Unrates. Letzteres mindestens ist als bloßer Angsteffekt kein Wehrmittel und außer — und auch hier nicht allen — Menschen gegenüber von keinerlei Wert, wenigstens für die Eidechse. Wenn ich diesem — man nenne es ein Mittel für den Kampf ums Dasein — einen Wert zuerkennen soll, so wäre es der, daß derjenige Feind, der sie angriff, um sie zu fressen, weniger Unrat mitschluckt. So aber ist eben die Lehre vom Kampf ums Dasein auch für diesen Fall nicht gemeint, denn die Eidechse, noch dazu die trächtige, würde diese Kampfart unter eigener und ihrer Leibesfrucht Aufopferung nur zum Vorteile des Feindes führen. Die Männchen beißen zu allen Jahreszeiten alles, was sich von ihnen beißen läßt. Diese seien zunächst meine Aufzeichnungen aus meinen Wahrnehmungen über einen Teil dieses nach meinem Gefühle durch Forscher noch zu sichtenden Mauereidechsenkonvolutes.

(Nachdruck verboten.)

Einheimische Kröten.

Vortrag, gehalten in der „Iris"-Frankfurt a. M.
von A. Reitz. (Schluß.)

Die Knoblauchkröte gleicht in ihrem Äußeren und ihrer Beweglichkeit mehr den Fröschen, in ihrer rauhen und warzigen Haut den Kröten. Sie kommt in ganz Deutschland vor, ist aber nirgends sehr häufig. Tagsüber ist sie unter Steinen und Wurzeln oder auch in der freien Erde verborgen, erst die hereinbrechende Dämmerung lockt sie aus ihrem Versteck, um der Beute, die aus allen möglichen Kerbtieren und Spinnen besteht, nachzustellen. Die dunkelgraue Oberseite wird von zahlreichen inselartigen dunkelbraunen oder auch schwarzen Flecken unterbrochen, diese hinwiederum zeigen eine stattliche Anzahl roter Warzen. Die Unterseite des Tieres ist fein weißlichgrau gesprenkelt. An den Hinterfüßen besitzt die Knoblauchkröte wie überhaupt alle Kröten eine hornartige Erhöhung, mit dieser vermag sie sich in kurzer Zeit ins Erdreich einzugraben. Hierin leistet sie Erstaunliches, ich habe eine Knoblauchkröte beim Eingraben beobachtet und bin zur Überzeugung gelangt, daß sie noch keiner fünf Minuten bedarf, um von der Erdoberfläche zu verschwinden. Wird die Knoblauchkröte gereizt oder geängstigt, so scheidet sie aus den Rückenwarzen einen schwach nach Knoblauch riechenden Saft aus, daher ihr Name Knoblauchkröte. Die Larven der Knoblauchkröten erreichen das höchste Maß unter allen Larven einheimischer Kröten und Froschlurchen, selbst dem amerikanischen Ochsenfrosche macht sie mit ihren 15—17 cm großen Kaulquappen Konkurrenz. Die Larven unserer Kröte schreiten häufig erst im zweiten Jahre zur vollkommenen Entwickelung und bringen den Winter als Quappe auf dem Grunde schlammiger Gewässer zu. Die Quappe der Knoblauchkröte ist sehr leicht zur Verwandlung zu bringen, ebenso sind die jungen Kröten vor allen anderen Geschlechtsgenossen leicht aufzuziehen. Für das Terrarium ist die Knoblauchkröte, da sie leicht ans Futter geht, bestens zu empfehlen. Die Knoblauchkröte ist sehr gefräßig, darum, will man sie gesund und munter erhalten, ist auf diesen Faktor besonders Berücksichtigung zu legen. Als Fundorte für die Knoblauchkröte in unserer Gegend sind die Sumpflöcher im Griesheimer Wald, sowie die Sandgruben bei Nied und ein größerer Sumpf an der Bahnstrecke Offenbach—Mühlheim anzusprechen. Das Vorkommen der Geburtshelferkröte ist nur ein beschränktes, nur hier und da ist dieses inselartig festgestellt. Als Fundort in unserer näheren Umgegend sind die Sandgruben zwischen Cranthal und Mammolshain im Taunus, jedoch aber nur zur Laichzeit von März-August zu bezeichnen. Was die Größe der Geburtshelferkröte anbelangt, so ist sie hierin mit der Knoblauchkröte übereinstimmend, beide werden

nur ungefähr 4—5 cm groß. Die Farbe der Geburtshelferkröte ist ein bleifarbig Aschgraue mit einem Ton ins Grünliche, von diesem Grunde heben sich weißliche und schwarzgefärbte Warzen hervorstechend ab. Vom Kopfe bis zum Becken zieht an jeder Seite eine Reihe heller Warzen. Gleich der Knoblauchkröte besitzt auch die Geburtshelferkröte die gleiche Lebensweise, wie diese ist auch sie ein ausgesprochenes Nachttier. Mancher wird über den eigenartigen Namen „Geburtshelferkröte“ schon stutzig geworden sein; wie die Kröte zu diesem Namen kam, finde in folgendem seine Aufklärung. Das Männchen der Geburtshelferkröte wickelt die aus dem Körper des Weibchens hervortretenden Eierschnüre nach vorheriger Befruchtung um seine Hinterbeine und trägt diese eine Zeit lang „aus Liebe zur Nachkommenschaft“ mit sich herum. An den Bewegungen der jungen Brut merkt das Männchen, daß es Zeit ist, sich ins Wasser zu begeben, hier schlüpfen die jungen Kaulquappen sehr rasch aus, um ihrer weiteren Verwandlung entgegenzugehen. Durch dieses Gebahren ist der männlichen Geburtshelferkröte eine gewisse Brutpflege nicht abzusprechen. Gleich den Larven der Knoblauchkröte überdauern auch die Quappen der Geburtshelferkröte nicht selten den ersten Winter auf dem Grunde der Gewässer, um erst im folgenden Jahre die Metamorphose zu beendigen. Was die Haltung der Geburtshelferkröte im Terrarium anbetrifft, so deckt sie sich vollkommen mit der der Knoblauchkröte. Eine hübsch gezeichnete Kröte ist die fast jedem und wenn auch nur dem Namen nach aus unseren deutschen Märchen bekannte Unke. In gebirgigen Gegenden ist zumeist nur die gelbbäuchige Unke anzutreffen, während in der Ebene die rotbäuchige die vorherrschende Verbreitung besitzt. Die Unken sind fast das ganze Jahr mit Ausschluß der Wintermonate im Wasser anzutreffen; in mondhellen Nächten kann man ihren dem der Heimchen nicht unähnlichen Ruf erschallen hören. Der äußerst warzige Rücken der Unke ist dunkel- oder schmutziggrau, weit schöner ist die Bauchseite gefärbt, hier hat sie gelbe oder auch rote Flecken, die denen unseres Erdsalamanders ungefähr gleichen. Die Unken sind häufig anzutreffen, nach einem warmen Regen kann man sie fast in jeder Pfütze finden, hier habe ich sie schon des öfteren bei Bischofsheim, bei Niederad und am Grafenbruch angetroffen. Keine Kröte verdient mehr als die Unke in unseren Terrarien Aufnahme zu finden. Die Unke ist diejenige von ihrer Sippe, die sehr zahm wird und in kurzer Zeit ihren Pfleger kennen lernt und dem sie dann das Futter sogar aus der Hand nimmt. Kehren wir uns nun der Allerweltsbürgerin, der Erdkröte zu. Sie ist die am meisten vorkommende, wohl aber auch die verachteste ihres Geschlechts. Düster braun ist die Farbe ihres plumpen und uneleganten Körpers, den sie nur schwerfällig von der Stelle schleppen kann. Vollständig möchte ich der Erdkröte trotz ihres plumpen Körperbaues die Zierlichkeit nicht absprechen. Wer noch nie eine Kröte auf ein Vorderbein gestützt, das andere dicht an den Körper angezogen, ein Beutetier betrachtend, gesehen hat, kann sich von ihrer Possierlichkeit kein rechtes Bild machen. Unter einem lauten, schnalzenden Ton wird das erbeutete Kerbtier in den Schlund befördert, um sofort das Auge auf ein weiteres Objekt zu richten. Ich für meine eigene Person bin nicht imstande, den Kröten Häßlichkeit nachzusprechen, denn auch diese Tiere haben ihre Schönheiten. Die Erdkröte verlangt im Terrarium keine besondere Pflege; bekommt sie ihren Tribut in einem großen Teil Kerbtiere täglich dargebracht, so dauert sie lange im Terrarium aus. Als Fundort einen einzelnen Platz in unserer Umgebung anzugeben, hieße Wasser in den Main tragen, die Erdkröte ist überall in Feld und Wald, auf Weg und Steg anzutreffen. Beschäftigen wir uns jetzt mit der nächsten Verwandten der Erdkröte, mit der Kreuzkröte. In der Farbe ist diese Kröte der Vorigen fast gleich, das beste Unterscheidungsmerkmal von der Erdkröte ist ein gelb — wohl auch goldglänzender Streifen, der sich auf dem Rücken der Kreuzkröte befindet. Dieser Streifen beginnt an der Schnauze und endigt an der Kloake. Als weiteres sicheres Erkennungszeichen von anderen Kröten sind die überaus kurzen Hinterbeine der Kreuzkröte, durch diesen Umstand ist es der Kreuzkröte nicht möglich, sich hüpfend von der Stelle zu bewegen. Im Laufen jedoch vermag sie Erstaunliches zu leisten; der abendliche Spaziergänger in Feld und Wald wird die seinen Weg kreuzende Kröte eher für eine Maus als eine Kröte halten, die vor ihm vorbeihuscht. Im Terrarium beansprucht sie dieselbe Pflege wie die Erdkröte. Als Fundplatz kann ich die Sandlöcher an der Mainzer Landstraße in nächster Nähe der Radrennbahn, sowie die Sandkanten bei Nied und der große Tümpel bei Rumpenheim angeben.

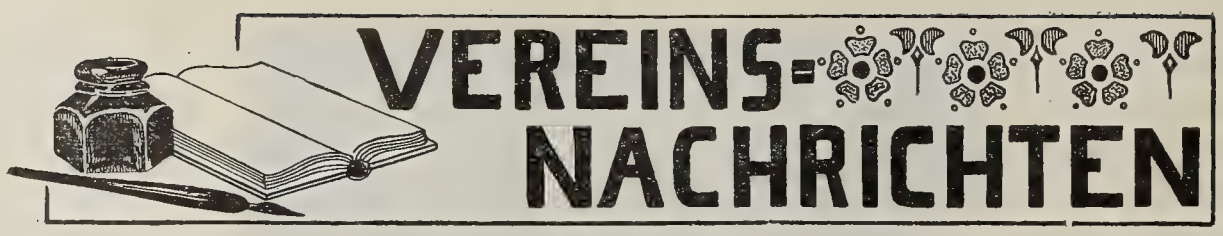
Ebensowenig häufig wie die Kreuzkröte ist die Wechselkröte oder auch grüne Kröte anzutreffen. Diese Kröte ist, wenn man den Ausdruck gebrauchen darf, wohl die schönste von allen Kröten. Von einem grünlichen Untergrund heben sich hübsche dunkelgrüne mit roten Warzen durchsetzte Flecken ab, keiner ihrer Artgenossen ist solch ein hübsches Kleid beschieden. Die Haltung der Wechselkröte ist etwas schwieriger als die der anderen Kröten, indem sie etwas schwer an das Futter geht; hat sie sich diese „Unart“ aber im Terrarium einmal abgewöhnt, dann ist sie ebenso haltbar wie ihre Familienangehörigen. Die Schönheit der Wechselkröte ist nur bei einem ausgewachsenen Stücke zu sehen, junge Tiere tragen mehr ein düsteres Dunkelgrün oder Dunkelgrau zur Schau. Als Fundorte sind, da die Wechselkröte ein seltenes Tier ist, nicht viele zu verzeichnen; als solche kann ich die Sandkanten bei Nied und den schon öfters erwähnten Tümpel bei Rumpenheim angeben. Dem Bruder eines Mitgliedes von uns (Herrn Becker) ist es allerdings schon häufiger geglückt, diese schöne Kröte in nächster Nähe der Stadt zu finden, der genaue Fundort ist mir jedoch nicht bekannt. Fassen wir noch einmal alles zusammen, so haben wir in unseren einheimischen Kröten hübsche Objekte zur Bereicherung unserer Terrarien. Manche Stunde des reinsten Genusses werden Sie beim Studium des Lebens und Treibens der Kröten finden. Als genauere Fundorte sämtlicher Kröten seien folgende bezeichnet; wer in altem Gemäuer, unter Steinen, in alten Brunnenkammern, auf Friedhöfen und zur Frühlingszeit am Wasser nach ihnen sucht, wird sicher die eine oder die andere finden. Wie ich schon einmal in meiner Einleitung hervorgehoben habe, sind die Kröten keine giftgeschwollenen Unholde, sondern äußerst nützliche, wenn auch keine schönen Geschöpfe. Ich ersuche Sie überall als Schützer der Kröten, in Feld und Wald, für die Erhaltung dieser Tiere einzutreten und hauptsächlich unserer männlichen Jugend zu wehren, die gar zu gern in jeder Kröte den leibhaftigen Teufel erblickt, den man töten und ausrotten müsse. Noch einmal richte ich die Bitte an Sie und rufe Ihnen zu: Schützet die Kröten, die emsigen und stillen Wohltäter der Menschheit, die fleißigen Bundesgenossen des Gärtners und Landwirtes, nehmt von dieser verachteten und verkannten Tiergruppe den Fluch, der Jahrhunderte ohne Grund in wahnwitziger Weise auf sie gelagert hat.

Originalaufnahme für die „Blätter“.

Sumpfpflanzen-Aquarium.

Kleine Mitteilungen.

Sumpfpflanzen-Aquarium. (Mit Abbildung.) Die Kultur von Sumpfpflanzen in hierfür besonderen Behältern, wird von den Aquariumliebhabern leider viel zu wenig betrieben, trotzdem trägt kein anderes Aquarium so zum Zimmerschmuck bei, wie ein stark bepflanztes Sumpfaquarium. Die Photographie auf dieser Seite stellt eines meiner Becken dar, welches im vorigen Frühjahr mit einem dürftigen *Cyperus alternifolius,* einer kleinen Knolle von *Sagittaria variabilis*, einigen *Sagittaria sagittifolia,* einem Exemplar von *Alisma plantago* und einigen jungen *Saururus lucidus* bepflanzt wurde. Die Photographie des Beckens wurde im Hochsommer desselben Jahres aufgenommen. Das Aquarium blieb über Winter unverändert stehen, die Sagittarien usw. zogen ein, der *Cyperus* aber trieb noch in dieser Zeit, wenn auch vermindert, weiter. Heute, Ende Mai, ist das Becken fast schon wieder so üppig, wie es im Hochsommer des vorigen Jahres war. Besonders entwickelt sich *Saururus* in diesem Jahre ganz hervorragend, denn es ist ja bekannt, daß die von der Mutterpflanze stammende Tochterpflanze, der im Herbst getriebene Ableger, sich üppiger entwickelt wie die Mutterpflanze, wenn er nicht gestört wird. — Das Elementglas ist 37 cm lang, 25 cm breit und 25 cm hoch. Boden- und Sandschicht betragen 11 cm. Die Pflanzen stehen in guter, stark mit Torf vermischter Laub- und Heideerde. Bade.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden zu **Hamburg.**

Vereinslokal: Börsenhotel, Mönkedamm 7.

Briefadresse: Otto Tofohr, Hamburg 6, Bartelsstr. 74.

Versammlung am 3. April 1905.

Anwesend sind 36 Personen. Herr Weißke stiftet für die Bibliothek: Prof. Marschall, „Bilder-Atlas zur Zoologie der Tiere, Lurche und Kriechtiere“. Der Unterzeichnete II. Vorsitzende zeigt eine Sammlung doppelschwänziger Eidechsen vor, nämlich: 3 *Lacerta serpa*, 1 *Lac. muralis, subspec. fusca, var. brüggemanni*, sowie 1 *Chalcides sepoides* und erläutert kurz die Entstehungsweise solcher eigenartigen Mißbildungen. Die interessanten Objekte sollen Herrn Dr. Bade, Berlin, zum Zwecke der photographischen Abbildung eingesandt werden und die Bilder in den „Blättern“ nebst erläuterndem Text veröffentlicht werden. Der I. Vorsitzende, Herr Dr. Franck, weist auf eine Bemerkung von Herrn Scupin in No. 12 der „Wochenschrift“ hin, nach der auch die Aalraupe *(Lota vulgaris)* sich und ihr Ehegemahl mit einem gummiartigen Schleimringe umhüllt, welcher der Haut der Fische aufs Haar gleicht und schon manchen Fischer zur Annahme verleitet haben mag, eine seltene Mißbildung erbeutet zu haben. Da schon im vorigen Jahr eine Äußerung ähnlichen Inhalts in der „Wochenschrift“ zum Abdruck gelangte, so sei es an der Zeit, dem entgegen zu halten, was Herr Dr. Bade in seinem Werke: „Die mitteleuropäischen Süßwasserfische“ Bd. I, S. 74, darüber schreibt: „Eine von Steinbuch in dessen Analekten mitgeteilte Beobachtung (Fürth 1802, Seite 31), nach welcher er in jungen Jahren einmal zwei Quappen in der Brüg bei Heidenheim mit einem Zweizack spießte, die durch einen häutigen Gürtel Bauch an Bauch verbunden waren und die, wie er ausführte, sich so wahrscheinlich befruchteten, weil er bei der Trennung beider Fische von einander einen milchigen Saft ausfließen sah, ist noch nie seit dieser Zeit wieder beobachtet worden. Ich selbst habe zu mehreren Malen das Laichgeschäft der Quappen verfolgt, habe zahlreiche Fischer nach einem solchen Vorkommnis gefragt, aber keiner hatte so etwas weder gesehen noch gehört.“ — In einem einzigen Fall ist also diese wunderliche Erscheinung beobachtet, während in vielen anderen Fällen das Ablaichen wahrgenommen worden ist, ohne daß ein solches Band zu entdecken war. Herr Dr. Bade versucht jenes einmalige Vorkommnis zu erklären. Von großem Interesse wäre es, wenn Herr Scupin uns Personen anführen könnte, die neuerdings diese Wahrnehmung gemacht haben. Wir glauben, daß es den Aalraupen gar nicht einfällt, sich mit einem solchen Band zu umhüllen. — Herr Dr. Franck berichtet des weiteren über eine Exkursion an die Billgräben in der ersten Hälfte des März. Herr Hüttenrauch macht die Mitteilung, daß es ihm gelungen sei, heuer folgende Pflanzen aus Samen zu ziehen: *Pistia stratiotes, Sagittaria montevidensis, Alisma ranunculoides, Pontederia crassipes, Trapa natans, Aponogeton distachyus.* Schluß der Sitzung 12 Uhr. Tofohr.

Versammlung am 20. April 1905.

Anwesend sind 33 Personen. Herr Herms hält einen interessanten Vortrag über den Axolotl, insbesondere über die Möglichkeit, die Landform zu züchten. Er zeigt bei dieser Gelegenheit einige prächtige ausgewachsene weiße und schwarze Axolotl vor, während Herr Schülke über seine Versuche berichtet, junge Axolotl in die Landform zu überführen; der Vortrag wird demnächst zur Veröffentlichung kommen. Der Unterzeichnete demonstriert einen neuen Molch aus Südeuropa, über den später eingehend berichtet werden soll. — Von dem uns angeschlossenen Vereine „Azolla“ in Leipzig wird uns freundlichst nachstehende Beobachtung eines seiner Mitglieder bekannt gegeben und möchten wir nicht verfehlen, diese hier folgen zu lassen: Die „Azolla“ schreibt: „Eines unserer Mitglieder besaß ein mit dem Süßwasserpolyp besetztes Aquarium; die Scheiben desselben und die darin befindlichen Pflanzen waren vollständig mit braunen Algen überzogen. Dieser Herr löste nun gewöhnlichen Soda (einen Eßlöffel voll) in einem Liter auf 25 Grad Celsius erhitzten Wassers auf und schüttete diese Sodalösung in das ca. 10 Liter fassende Becken; die Fische waren natürlich vorher herausgenommen worden. Sobald die Mischung in das Becken gekommen war, zogen die Polypen sich zusammen und ließen sich auf den Boden fallen. Nach ca. einer halben Stunde zog er das Wasser wieder ab, spülte das Aquarium tüchtig aus und füllte es wieder voll mit Wasser. Es sind nun bereits drei Wochen vergangen, aber von Polypen ist noch nichts wieder zu sehen gewesen. Auch die braune Alge ist vollständig verschwunden.“ Dieses einfache Mittel scheint nach Obigem besten Erfolg zu zeitigen. Wir halten weitere diesbezügliche Versuche für sehr empfehlenswert. Schluß 11 ½ Uhr. Tofohr.

„Hertha“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)

Sitzungslokal: „Wendt's Centralclubhaus“, am Königsgraben 14 a.

Sitzung: Jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.

Sitzung vom 18. Mai 1905.

Bei Besprechung der vorliegenden Literatur wird bedauert, daß die vorzüglichen Artikel des Herrn Becker über heimische Fische in der „Wochenschrift“ von so wenig guten Abbildungen begleitet sind. Der Aufsatz über Hydrocharitaceen von A. Reitz in „Blätter“ No. 19 wird besonders empfohlen. Im Artikel über Seerosen von H. Baum, Rostock wird unter anderen von *Nymphaea coerulea* gesagt, daß sie für Zimmeraquarien nicht geeignet sei; wir möchten hierzu bemerken, daß sie sich den Verhältnissen anpassend sehr gut im Aquarium kultivieren läßt. Selbst wenn sie hier natürlicherweise nicht zur Blüte kommt, gereicht sie dem Aquarium doch zur Zierde. Herr Dr. Bade führte uns die zum Teil in den letzten Nummern der „Blätter“ besprochenen Neuheiten vor und gab uns so in dankenswerter Weise Gelegenheit *Badis badis, Nandus marmoratus, Danio rerio, Barbus chola,* ferner eine weitere noch nicht bestimmte Barbe, sowie einen Kärpfling, *Jenynsia lineata,* aus Argentinien kennen zu lernen. Die beiden erstgenannten, zur Familie der *Nandidae* gehörend, werden, falls es gelingt, sie hier zur Fortpflanzung zu bringen, sicherlich großen Anklang bei den Liebhabern von Raubfischaquarien finden. Besonders aber ist *Danio rerio* durch seine ihm ein anziehendes Äußere verleihende Längsstreifung geeignet, sich die Herzen aller Liebhaber im Sturme zu erobern. Hoffentlich gelingt auch die Zucht dieses munteren Fischchens, der ebenso wie unsere Gambuse nicht einen Moment still steht. Von Herrn Westphal wurde ein Aufsatz über Haltung und Zucht von *Barbus ticto* verlesen, welcher in den „Blättern“ veröffentlicht wird. Unsere am Sonntag, den 14. Mai nach Karlshorst stattgefundene Exkursion ergab verhältnismäßig gute Ausbeute. Gefunden wurde unter anderem *Gordius aquaticus*, das durch seine Fortpflanzung eigenartige Wasserkalb oder Seitenwurm, und von minder häufig vorkommenden Pflanzen: *Utricularia, Alisma, Menyanthes trifoliata, Geum rivale, Rumex* usw. Am Sonntag, den 21. Mai findet eine Exkursion nach Finkenkrug statt. Zur Verlosung gelangten ein Schlammheber und ein Schlauch. Verschiedene Pflanzen und Fische wurden versteigert. Schluß 12 ¾ Uhr. G. S.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heizbares Aquarium „Ideal“.

Erfolgreichstes Zuchtbecken.

Unerreicht!

Preis von Mk. 5.50 an.

Bisheriger Absatz 2500 Stück.

F. Olaf Andersen,

Berlin S. 14, [396]

Fabrik und Lager: Stallschreiberstraße 13.

Detail-Verkauf: Kürassierstraße 10 a.

Eigene Zierfischzüchterei!

Höchste Auszeichnung „Ehrenpreis der Stadt Berlin“ auf der letzten Ausstellung des Vereins „Triton“ 1902.

Grosse illustrierte Preisliste 30 Pfg.

Gustav Reiss,

Zoolog. Grosshandlung, [397]

Berlin C., Gontardstraße 4.

Hapl. latip., imp. Zuchtp.	Mk.	12.—
„ „ jüngere, Stück	„	2.—
Poecilia amazona . .	„	2.50
Capoëta damasc. . .	„	2.25
Nuria danrica . . .	„	5.—
Barbus pyrrhopterus	„	5.—
„ **ticto** . . .	„	5.—
„ **vittatus** . .	„	3.—
Gambusia holbrooki Paar	„	6.—
Polyacanthus cupan. Stück	„	2.—

M. Pfauz,

Zoologische Handlung

Berlin NW.,

Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.

100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [398]

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,

naturgetreu und farbefrei.

Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,

in Fässer verp. à Ctr. 2 M.

Preise für Waggonl. brieflich. [399]

C. Scheide, **Greußen, Thür.**

Glasaquarien

rein weiss. [400]

— Keine Ausschußware. —

Konkurrenzlose Preise.

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Mehlwürmer. Gegen Einsendung von 1,40 Mk. 1000 Stück franko.

D. Waschinsky, [401]

Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3 a.

Trionyx ferox

Rüssel-Weichschildkröte aus Texas, hochinteressant und haltbar, erhielt wieder einen Posten 4—9 cm großer Exemplare à 4.50 bis 7.50 Mk.

Callula pulchra

sehr schöner Froschlurch von Malakka à 6 Mk. [402]

Draco volans

(Flugdrache von Malakka) tot in Spiritus à 1.50 Mk., 10 Stück 12.50 Mk.

Jul. Reichelt,

Berlin N., Elsasserstr. 12.

Wünsche

mit europäischen und außereuropäischen **Goldfischzuchtanstalten** und **Goldfisch-Großhandlungen** in Verbindung zu treten.

Adressen erbeten unter **G. 23** an die Geschäftsstelle der „Blätter“. [403]

Wasserpflanzen, junge, rote Schnecken, à 20 Pfg. Preisliste.

[404] **Otto Kunze,** Forst (Lausitz).

Einsiedlerkrebse

von Malakka, gut fressend, 2,50 M. **Cerberus rhynchops,** Sunda-Inseln, Wasserschlange 4 Mk., **Krötenechsen** 4 Mk., **Weichschildkröten** 6 Mk., **Damonia reevesi** 1 M., **Pfauenaugenschildkröte** 2,50 Mk., **Hyla versicolor** 1,50 Mk., **Kettennatter** 12—16 Mk., **Wüstenwarane** 6 Mk., **Wüstenspringmäuse** 3 Mk., **Agamen** à 1,50 Mk., **Stenodactylus, Dünnfingergecko** 1,50 Mk., **Mauergecko** 1 Mk., **Skinks** 1—1,50 Mk., **Fransenfingerechse** 1 Mk., **Dornschwänze** 4 Mk., **Feuersalamander** 10 St. 1,50 Mk., **Geburtshelferkröten** 1 Mk., **Barbus conchonius,** Paar 5 Mk., **B. vittatus** à 3 Mk., **Nuria danrica** 2 Mk., **Scheibenbarsche** 3 Mk., **Calicobarsche** 1,50 Mk., **Kampffische,** Paar 4 Mk., **Trichogaster lalius,** Paar 6 Mk., **Hapl. panchax,** Paar 5 Mk., **Maulbrüter,** Paar 4 Mk. Außerdem viele Arten **Fische, Schlangen, Echsen.**

— Liste gratis. —

Wilhelm Krause,

[405] **Krefeld,** Hubertusstr. 21.

Arthur Rudolph,

Bialystock (Rußland). [406]

Ameisen-Eier en gros.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Deutschlands Amphibien und Reptilien.

Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere.

Von **Bruno Dürigen.**

650 Seiten Text in Lexikonformat.

Mit 12 Farbendrucktafeln, ausgeführt nach Aquarellen v. Chr. Votteler und 47 Abbildungen im Text.

Preis Mk. 18.—, eleg. gebd. Mk. 20.—.

Aus einer Besprechung von „Natur und Haus“ (1897 Heft 17): Wer immer Dürigens Buch in die Hand genommen hat und für die Naturgeschichte sich interessiert, der wird es lieb gewinnen. Keine andere der zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, welche in den letzten Jahren erschienen sind, ist so geeignet, den Sammler, den Terrarienbesitzer und Züchter in jeder Beziehung zufrieden zu stellen, dem Lehrer, dem Naturfreund in solcher Weise Belehrung und Unterhaltung zu gewähren, wie Dürigens Meisterwerk, welches unbedenklich als das beste Buch auf seinem Gebiete angesehen werden muß. Was Naumanns klassisches Werk für die deutsche Vogelkunde seit langen Jahren ist, das wird Dürigens Werk für die Freunde der Kriechtiere Deutschlands werden usw. usw.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern“ entgegengebrachte Interesse, kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ zu berufen.

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstraße 10
offerieren: [407]

Haplochilus latipes,

roter jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 10 Mk., **Haplochilus spec.,** grüner jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 12 Mk., **Girardinus decemmaculatus,** lebendgebärender Zahnfleck-Kärpfling, Zuchtpaar 2.50 Mk., **Callichthys punctatus, Panzerwelse** Paar 6 Mk., **Geophagus gymnogenys** Paar 5 Mk., **Anabas macrocephalus,** ind. Kletterfisch, à 1.50 Mk., **Triton pyrrhogaster,** jap. rotbauch. Molch, gr. Zuchtpaar 4 Mk., **Clemmys japonica,** jap. Sumpfschildkröte à 2 Mk.

Vorteil u. Nutzen.

Wenn Sie von mir Aquarien kompl., oder Gestelle zum Selbstverglasen beziehen — bessere Zierfische, Zuchtpaar oder Nachzucht nehme mit in Zahlung.
5 erste Preise. — Prospekte gratis.
F. Gersten, [408]
Spezialität: schmiedeeiserne Aquarien.
Magdeburg N., Ritterstr. 7.

In unserem Verlage erschien:

Seewasser-Aquarien im Zimmer

von **Reinhold Ed. Hoffmann.**

Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**

Mit 28 Holzschnitten im Text.
Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Aquarien- und Terrarienfreunde

erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende

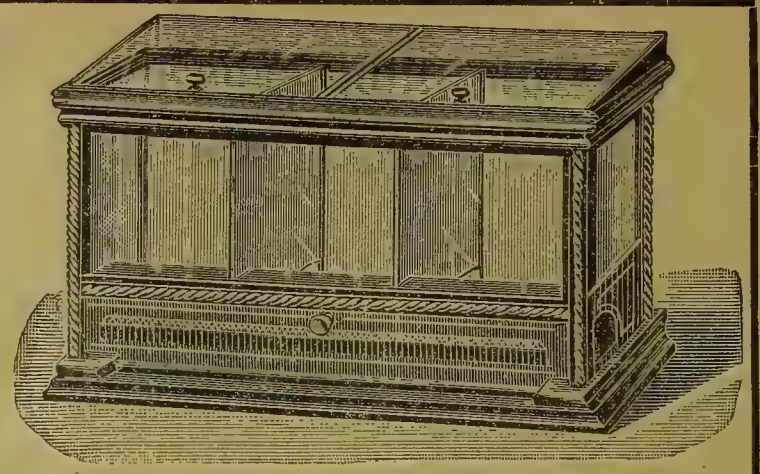
reich illustrierte

Verlagsbroschüre.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [409]
heizbaren Aquarien „Triumph".
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [405]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. 1 bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Hermann Lachmann.**

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 25. 22. Juni 1905. **Jahrgang XVI.**

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Einiges über neuere Wasserpflanzen.
Über den Geschmacksinn der Fische.
Mühlenbergs Sumpfschildkröte.
Terrarienheizung.

Kleine Mitteilungen:
Ein Fall von Arrhenoidie bei Girardinus caudimaculatus.

Vereinsnachrichten:
München, Berlin, Berlin-Moabit, Hamburg, Halle.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [411]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender,

Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Verein Aquarium Göppingen.

Der Verein hat eine größere Anzahl diesjähriger, schöner gesunder [412]

Schleierschwänze

abzugeben.

Kaufliebhaber möchten sich wenden an

Fr. Zwicker, I. Vorsitzender, Stuttgarterstr. 71.

Die Fischzuchtanstalt Audebo

in Dänemark gibt die Zucht von Zierfischen auf. Ich kaufte dort die vorhandenen Restposten und offeriere u. a. preiswert:

Schleierschwänze, 1 und 2jährig, à 1.50 bis 25 Mk.
Teleskopen, 1 und 2jährig, à 4 bis 25 Mk.
Himmelsaugen, 1jährig, à 5—10 Mk.
Durchweg gefärbte, kräftige Fische sehr guter resp. guter Qualität.
Chanchitos, 3 cm, à 0.75, 10 St. 6 M.
„ 5 „ à 1.25, 10 „ 11 „
„ 7—9 cm, à 4 bis 6 „
„ 10—13 cm à 10 „
„ große Zuchtpaare 27 „
„ 1 extra riesengroßes Zuchtpaar 40 M.
Makropoden, große Zuchtpaare 2.50 bis 3.50 Mk. [413]

Jul. Reichelt,
Berlin N., Elsasserstr. 12.

Offeriere: [414]

Geophag. brasil., zuchtfähig, St. 3.— Mk.
sehr groß „ 5.— „
Panzerwelse, zuchtfähig . . „ 2.50 „
Kampffische, Zuchtpaar . . . 3.— „
Chrom. mult. (Maulbrüter) St. 2.— „
Vorjährige **punkt. Guramis** „ 75 Pfg.
Purpurrote Posthornschnecken „ 20 „
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21.

Heinrich Henkel,

Hoflieferant, Darmstadt.

Illustr. Kataloge der **größten Sammlung Nymphaeen,** Nelumbium, Korkblautannen usw. frei auf Anfrage.

Jetzt beste Pflanzzeit.

5 Nymphaeen **winterhart,** feinste Farben mit Namen **15 Mark,** je eine **rot, rosa, gelb, orange** und **karmin.** [415]

M. Pfauz,

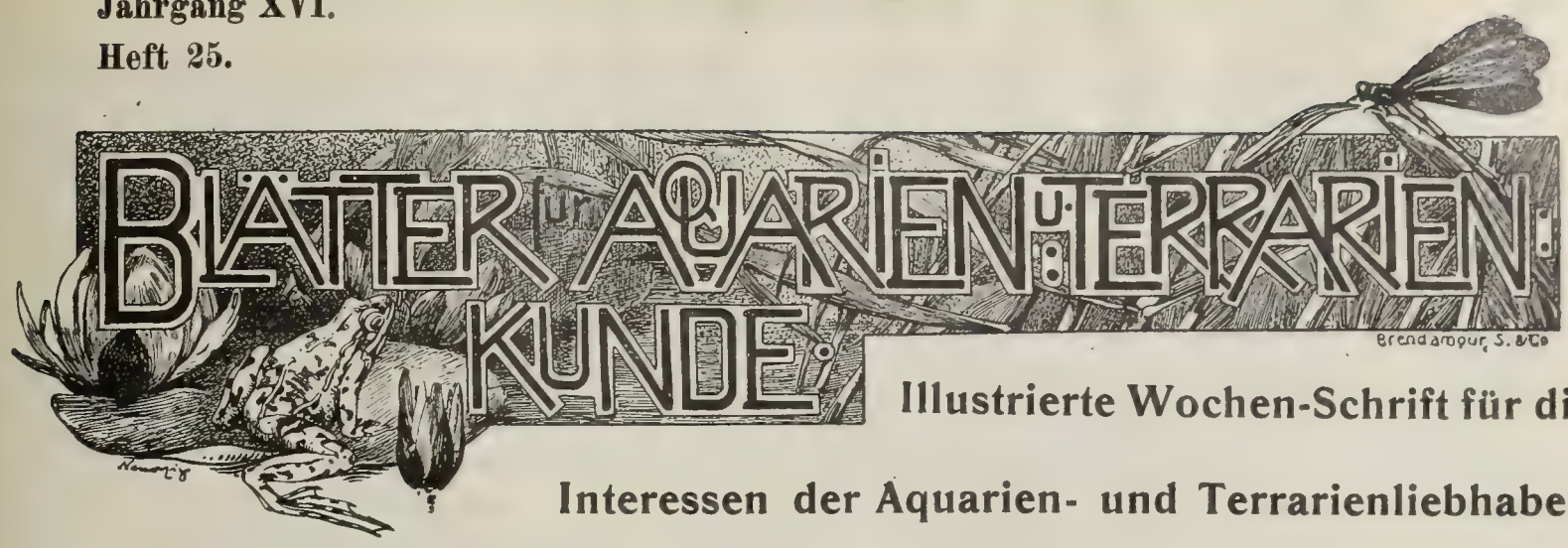
Zoologische Handlung

Berlin NW., Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [416]

Jahrgang XVI.
Heft 25.



(Nachdruck verboten.)

Einiges über neuere Wasserpflanzen.

Von H. Baum, Rostock. (Mit 10 Originalaufnahmen.)

Herr Henkel in Darmstadt hat in den letzten Jahren sein reichhaltiges Wasserpflanzensortiment durch einige sehr wertvolle Neuheiten ergänzt. Da dem Verfasser Beschreibungen derselben bisher nicht zu Gesicht gekommen sind, so seien nachfolgend zunächst einige der besten neueren Wasserpflanzen besprochen. Als die beste Einführung unter den Unterwasserpflanzen muß in erster Linie *Ambulia heterophylla (Benth.) Baill. (syn. Limnophila heterophylla Benth.)* genannt werden.

Diese ausgezeichnet schöne Wasserpflanze ist durch den Direktor des Königl. Botanischen Gartens in München, Herrn Prof. Dr. Göbel aus Ost-Indien eingeführt, ebenso wie die jetzt weit verbreitete, von fast jedem Aquarienfreund gepflegte *Cabomba aquatica Aubl.*, welche Prof. Dr. Göbel im Jahre 1891 von Britisch-Guayana in zahlreichen Samen nach Deutschland gebracht hat. Verfasser möchte bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam machen, daß die echte *Cabomba aquatica* bisher in fast allen Katalogen als *Cabomba caroliniana A. Gray* geführt wird. *Cabomba caroliniana* ist, soweit dem Verfasser bekannt, bisher weder eingeführt noch in Kultur gewesen. Diese Art ist im südlichen Nord-Amerika zu Hause. Auch die allgemein kultivierte Abart *rosea* gehört zu *Cabomba aquatica Aubl.* und nicht zu *Cabomba Caroliniana A. Gray.*

Originalaufnahme nach der Natur für die „Blätter". *Ambulia heterophylla (Benth.)* Unterwasser-Form.

Ambulia heterophylla bildet in nahrhafter Erde bedeutend größere Rosetten wie *Cabomba aquatica,* die Farbe derselben ist ein lebhaftes Hellgrün; der Wuchs dieser *Ambulia* ist ein rascherer und kräftigerer wie bei *Cabomba* und das Wachstum durch Stecklinge geht ebenfalls rascher vor sich. Außerdem bildet die Pflanze in voller Entwickelung noch Ausläufer, wodurch man bald kräftige Büsche erhält. Sobald die Blattrosetten die Wasseroberfläche erreichen, hört das bisher unter Wasser vor sich gegangene rosettenartige Wachstum auf und die Pflanze entwickelt nun über Wasser ihre Blütenstände, die mit kleinen, linealischen und gezähnten Blättern besetzt sind. Die einzelnen Blumen sind weiß, verhältnismäßig groß und erscheinen in großer Anzahl. Die Hauptblütezeit ist im Herbst, fast jeder Trieb schmückt sich mit Blumen und dies in solchem Maße, daß die Pflanzen ihre ganze Kraft in der Entwickelung von Blumen verschwenden und deswegen im Winter vielfach eingehen. Um daher einige

Überwinterungsexemplare zu behalten, tut man gut, eine Anzahl von Trieben nicht zum Blühen kommen zu lassen und diese Blütentriebe beizeiten auszuschneiden. Hinsichtlich der Wassertemperatur stellt *Ambulia heterophylla* keine besonderen Ansprüche, bei 12 bis 14° R. gedeiht sie in jedem Aquarium und bei 14 bis 18° R. entwickelt sie sich ebenfalls sehr schön.

Verfasser dieser Zeilen sammelte in Angola den Samen einer neuen *Ambulia*-Art, welche von Prof. Dr. Engler und Prof. Dr. Gilg in Berlin als *Ambulia Baumii* bestimmt wurde. Die Samen keimten seinerzeit vorzüglich, die Pflanzen entwickelten sich unter Wasser genau wie eine dünnblätterige *Cabomba* und blühten im Herbst mit rosa Blumen ähnlich wie *Ambulia heterophylla,* ohne aber im Ganzen die Schönheit dieser Art zu erreichen. Die Überwinterung gestaltete sich jedoch so schwierig, daß hier und an anderen Stellen die Pflanze nach und nach einging.

Eine weitere wertvolle Einführung, welche wir aber Herrn Henkel in Darmstadt verdanken ist *Heteranthera graminea Vahl.* Diese sehr zu empfehlende, rasch wurzelnde und schnell wachsende Unterwasserpflanze ist in Californien und Cuba zu Hause und unterscheidet sich von *H. zosterifolia Mart.* hauptsächlich dadurch, daß bei ersterer sowohl die Blätter wie die Stengelglieder viel länger sind, ferner, daß bei *H. graminea* nur eine einzelne gelbe Blume erscheint, während bei *H. zosterifolia* zu gleicher Zeit 2 Blumen von blauer Farbe hervorbrechen. *Heteranthea graminea* wächst so schnell, daß sie in kurzer Zeit die Wasseroberfläche erreicht und alsdann die kleinen, gelben Blumen über der Wasseroberfläche entwickelt. Da sie außerdem auch im Winter schön grün bleibt, sich leicht durch Stecklinge vermehren läßt und sowohl bei mittlerer wie höherer Wasserwärme sehr gut gedeiht, so kann sie ebenfalls unter den neueren Einführungen als eine der besten Unterwasserpflanzen bezeichnet werden.

Originalaufnahme nach der Natur für die „Blätter".

Heteranthera graminea Vahl.

Unter den bisher eingeführten *Myriophyllum*-Arten ist hauptsächlich *Myriophyllum affinis elatinoides* hervorzuheben. Diese Art stammt anscheinend von Nord-Amerika und ist wohl bisher noch nicht bestimmt worden. Der Name *affinis elatinoides* besagt, daß dieses *Myriophyllum* dem in Australien, Neu-Seeland und Südamerika vorkommenden *M. elatinoides Gaudich.* ähnlich, aber nicht diese Art selbst ist. *Myriophyllum affinis elatinoides* ist die schönste der bisher eingeführten *Myriophyllum*-Arten. Die dichtbuschigen Stengel sind meist rötlich, an den Spitzen vielfach fast rosa gefärbt, das Wachstum dieser Art ist ein sehr rasches, sie gedeiht sowohl in kühlem als auch in warmem Wasser, läßt sich durch Stecklinge sehr willig vermehren, hält sich im Winter ausgezeichnet und wirkt in Verbindung mit hellgrünen untergetauchten Wassergewächsen vortrefflich.

Die einzelnen *Myriophyllum*-Arten sind schwer auseinander zu halten. Am leichtesten erkennbar ist *Myriophyllum proserpinacoides Gill.*, deren unter Wasser befindliche Stengel mit gelblichen Blättern besetzt sind; es ist bis jetzt die einzige in Kultur befindliche Art, die ihre Blattrosetten auch über dem Wasserspiegel entwickelt. Merkwürdig an dieser Art ist, daß die Fiederblätter des Nachts eine Schlafstellung einnehmen und zwar in der Weise, daß sich die Blättchen am Abend allmählich aufwärts richten und sich mit zunehmender Dunkelheit vollkommen an den Stamm schmiegen. *M. proserpinacoides* stammt aus dem südlichen Amerika, hält im Sommer im Freien aus und wuchert hier, wie in Aquarien so stark, daß sie öfters in ihrem Wachstum beschränkt werden muß.

(Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Über den Geschmacksinn der Fische.

Die Fische zeichnen sich vor vielen anderen Tieren dadurch aus, daß sie dem Forscher schwierige Rätsel aufgeben, insbesondere was ihre Sinnesorgane betrifft. So hat eine lebhafte

Meinungsverschiedenheit über die Bestimmung des Gehörorgans geherrscht; so ist ferner die Frage nach der Bedeutung der Sinnesorgane der Seitenlinie noch nicht erschöpfend und befriedigend gelöst; so stand endlich bis vor kurzem noch nicht fest, wie es sich eigentlich mit dem Geschmacksinn und mit seinen Organen bei den Fischen verhält! Das ist insofern erstaunlich, als doch der Geschmacksinn in enger Beziehung zur Nahrungsaufnahme steht, man sollte also meinen, daß genaue Beobachtung hier leicht zum Ziel führen müßte, und daß auch das praktische Interesse an angemessener Ernährung der Fische eine kräftige Anregung zur Erledigung der Frage hätte bieten müssen. — Dem war aber nicht so, trotz eifriger Arbeit, die auf den Gegenstand verwendet wurde.

Ganz hervorragende Forscher stehen einander da gegenüber; je nachdem sie vorwiegend anatomisch arbeiteten (und im übrigen auf vorgefaßten Meinungen basierten) oder aber Experimente anstellten und in deren Deutung nicht ganz so kritisch waren, wie nötig, kamen sie zu durchaus verschiedenen Resultaten.

Myriophyllum proserpinacoides.
Wachend. Schlafend.
Originalaufnahmen nach der Natur für die „Blätter".

Sehr eingehende Studien, die Anatomie und Beobachtung des Lebenden in gleicher Weise berücksichtigten, waren daher dringend geboten; sie wurden in den letzten Jahren von dem amerikanischen Zoologen Herrick*) ausgeführt; über seine sehr interessanten Ergebnisse soll hier berichtet werden.

Seit langem schon kennt man gewisse nervöse Organe von mikroskopischer Kleinheit im Munde aller Wirbeltiere, die einen sehr charakteristischen Bau besitzen. Sie bestehen aus einem Bündel von langen schmalen Nervenzellen, die in die Oberhaut eingebettet liegen, mit ihrem oberen Ende an die Oberfläche reichen oder auch ein wenig darüber vorragen, mit dem unteren auf einer Erhebung der Unterhaut sitzen; dort tritt ein feiner Nervenzweig an sie heran, der aus dem neunten der großen Hirnnerven, dem Glossopharyngeus (Geschmacksnerv) stammt. Diese nervösen Apparate, die sogenannten „Endknospen" sind Geschmacksorgane; das ist experimentell an höheren Tieren festgestellt worden, dort herrscht kein Zweifel mehr über ihre Aufgabe. Es gab auch kaum einen Grund zu Meinungsverschiedenheiten, denn die Endknospen finden sich von den Amphibien an aufwärts ausschließlich in der Mundhöhle, dem bekannten Sitz des Geschmackes, vor. — Bei den Fischen liegt die Sache nicht so einfach; außer den zahlreichen Endknospen im Munde findet sich oft eine bedeutende Anzahl auch an anderen Teilen des Körpers; an den Bartfäden sind sie immer vorhanden, an den Flossen kommen sie nicht selten vor. Bei einigen Fischarten, den Welsen und Karpfenartigen zum Beispiel, sind sie über den ganzen Körper verteilt, am Vorderende in dichterer Anordnung als nach dem Schwanz zu.

Myriophyllum affinis elatinoides.

*) Herrick: „The organ and sense of taste in fishes. Bulletin of the United States Fish Commission. 1902". Referat der Allgem. Fischereizeitung von Dr. M. Plehn.

Aber außerdem finden sich bei den Fischen, niederen Amphibien und Amphibienlarven Hautsinnesorgane von ziemlich ähnlichem Bau wie die Endknospen: die Organe der Seitenlinie. Die sehr eingehenden mikroskopischen Untersuchungen des Zoologen F. E. Schulze haben allerdings gelehrt, beiderlei Organe mit Sicherheit zu unterscheiden, immerhin weichen sie nicht so weit von einander ab, daß man ihnen nicht gleiche Funktion zutrauen könnte, wenn man nur anatomische Verhältnisse berücksichtigt und das Experiment vernachlässigt. Dies ist nun unter anderen auch einem der besten Kenner der Fischanatomie, Merkel, geschehen. Aus der Verteilung der Endknospen über den ganzen Fischkörper schließt er, daß sie trotz ihrer Übereinstimmung mit den Geschmacksorganen der übrigen Tiere keine Geschmacksorgane seien! Nur auf theoretische Erwägungen hin — weil ein Geschmacksorgan am Rumpf oder Schwanz keinen Sinn hätte — behauptet Merkel, die Endknospen müßten eine andere Aufgabe haben, sie dienten dem Tastsinn, wie er das auch für die Organe der Seitenlinie, trotz ihres abweichenden Baues, annimmt. — Nicht einmal die im Munde gelegenen sollen der Geschmacksempfindung dienen. Nach ihm könnten die Fische überhaupt nicht schmecken. Einige Experimente hätten ausgereicht, um ihn vor diesem Irrtum zu bewahren.

Aber auch eine noch genauere Kenntnis der Anatomie des Nervensystems hätte ihn auf andere Wege leiten müssen. Besonders muß die Nervenversorgung der Organe maßgebend sein, bei der Beurteilung ihrer Funktion. Die Seitenlinie mit ihren Sinnesorganen gehört nun zu einem anderen Gebiet des Gehirns, ihre Nerven kommen von anderen Stämmen her als die der Endknospen. Das macht von vornherein schon unwahrscheinlich, daß sie demselben Zweck dienen sollten.

Die Klarlegung dieser Verhältnisse ist ein großes Verdienst der hier referierten Arbeit des Forschers Herrick. Er hat nachgewiesen, daß die Endknospen zum System der allgemeinen Hautnerven gehören, denen im Gehirn ein besonderer Bezirk entspricht (der lobus vagi und der lobus facialis, die im dorsalen Teile des verlängerten Marks liegen und die mehr oder weniger ausgebildet, mehr oder weniger verschmolzen sein können); die Organe der Seitenlinie werden dagegen bekanntermaßen von einem besonderen Ast des zehnten Hirnnerven, des Vagus, versorgt, der im Gehirn nahe dem Hörzentrum entspringt. Es hat zwar den Anschein, als ob dieser mächtige Nervenast, der ramus lateralis vagi auch zu den Endknospen des Rumpfes Zweige entsende, aber genaues Studium zeigt, daß diese Zweige aus Fasern des siebenten Nerven, des Facialis, bestehen, die sich dem großen Hauptnerven zwar angeschlossen haben, ihrem Ursprung im Gehirn nach aber dem allgemeinen Hauptsystem angehören. Sie sind an ihrer Feinheit in ihrem ganzen Verlauf deutlich von den gröberen Fasern des Seitenliniennervs zu unterscheiden. Teile des Vagus, des Glossopharyngeus und Facialis versorgen die Endknospen (das ist der zehnte, der neunte und der siebente Gehirnnerv). Wo Endknospen sich finden, ist man berechtigt, Geschmacksvermögen vorauszusetzen, wenn es auch dem Unerfahrenen, dem Überraschungen verwandter Art nicht so oft entgegengetreten sind wie dem Zoologen, sehr sonderbar vorkommen mag, wenn er hört, daß viele Fische mit dem Schwanz oder mit den Flossen schmecken!

Überdies enden noch Fasern von gleicher Herkunft wie die der Geschmacksknospen frei in der Haut; es sind die Nerven der allgemeinen Tastempfindung, die überall verteilt sind und die in der Umgebung der Endknospen auch niemals fehlen. Sie arbeiten mit diesen zusammen; aller Wahrscheinlichkeit nach geben sie den Geschmacksempfindungen das „Lokalzeichen“, das heißt sie lehren den Fisch, welcher etwas schmeckt, wo der Ursprung der Reize zu suchen ist. Die Endknospen allein scheinen nur einen unbestimmten Sinneseindruck zu liefern, dessen Ort nicht ohne weiteres empfunden wird; sie sind also für sich bei der Nahrungssuche nicht befähigt, genügende Dienste zu tun.

Dies alles wird durch die schönen Versuche Herrick's bestätigt und bewiesen. Wir gehen dazu über, dieselben zu schildern. Er hat aus den mangelhaften Erfolgen seiner Vorgänger Lehren gezogen und in überaus sorgfältiger Überlegung manche Fehlerquellen vermieden. Zunächst arbeitete er nur mit Fischen, die in der Gefangenschaft gut gedeihen, mit solchen, die an die Aquariumsbedingungen völlig gewöhnt waren, denn es hatte sich gezeigt, daß frisch gefangene oder besonders scheue und lebhafte Fische ganz anders und sehr wechselnd reagieren; gut übereinstimmende Resultate waren von ihnen nicht zu erlangen. — Ferner benützte er zu den Versuchen nur Substanzen, die der natürlichen Nahrung der Fische ähnlich schmecken. Andere Forscher hatten Stoffe wie Chinin oder Vanille

verwendet, die für unseren Gaumen einen sehr intensiven Geschmack besitzen, von denen aber niemand weiß, ob das Organ der Fische für sie überhaupt empfindlich ist, da sie in der Natur keine Rolle spielen.

Endlich richtete er seine Versuche in der Regel so ein, daß der Fisch das Objekt, das er schmecken sollte, nicht sehen konnte. Dadurch wurde es unnötig, die Tiere zu blenden, was frühere Forscher getan hatten, um sicher zu sein, daß das Auge keine Rolle spiele. Natürlich ist es vorteilhaft, eine eingreifende Operation vor Anstellung so feiner Versuche zu vermeiden, denn sie kann nicht ohne Einfluß auf das Allgemeinbefinden des Fisches und auf seine Reaktionsweise sein.

Eine Schwierigkeit besteht im Auseinanderhalten von Geruchs- und Geschmacksreaktionen. Für Wassertiere ist die Unterscheidung überhaupt schwer, welches von beiden Organen in Tätigkeit gesetzt wurde, denn beide empfinden ja die Reize von gelösten Stoffen. (Bei Luftatmern ist das Geruchsorgan für gasförmige Substanzen bestimmt, doch ist auch hier die Grenze nicht scharf: riechende Gase können geschmeckt werden und manche Geschmäcke empfinden wir gleichzeitig als Geruch.) Herrick nimmt Geruchwirkung dann an, wenn der Fisch einen Gegenstand aus einiger Entfernung wahrnimmt (ohne sich seiner Augen zu bedienen); er spricht von Geschmacksempfindung, wenn die Reaktion erst auf Berührung hin erfolgte.

Die Experimente hatten besonders Siluriden und Gadiden zum Gegenstand. Von den Siluriden erwies sich der Katzenwels *(Amiurus nebulosus)* als vorzüglich geeignetes Objekt, weil er seine Nahrung nicht, wie manche andere Familienglieder, mit den Augen sucht, wenigstens nicht in der Freiheit und unter normalen Bedingungen. Die Augen sind schlecht entwickelt, die Netzhaut kann geradezu als verkümmert bezeichnet werden. Sie beachten das leckerste Futter nicht, selbst wenn es nur wenige Millimeter von ihrem Kopfe liegt. Auch haben sie die Gewohnheit, sich unter Laub zu verbergen, so daß nur hier und da eine kleine Stelle sichtbar wird; so ist es möglich, eine oder die andere Hautstelle zu berühren, ohne daß das Auge es bemerken könnte. Als Köder nahm Herrick ein Stückchen Fleisch. Auch wenn die Fische ganz von Blättern bedeckt dalagen, reagierten sie sofort, sobald das Fleisch ihre Haut berührte; traf der Reiz eine Bartel, so schnappten sie danach, aber auch jede andere Körperstelle zeigte sich empfindlich. Brachte man das Fleischstückchen an den Schwanz, so führten sie eine rasche Wendung aus und hatten es im Nu erfaßt. Auch folgten sie geschickt, wenn der Köder nach der Berührung rasch wieder entfernt wurde.

Der Geruch scheint ihnen nur wenig zu helfen, wenigstens können sie nicht unterscheiden, von welcher Gegend er kommt. Bringt man etwas stark riechendes Fleisch in ihre Nähe, so haben sie wohl eine Wahrnehmung davon, werden unruhig und suchen eifrig umher. Sie finden es aber erst, nachdem sie es berührt haben; dann wenden sie scharf um und schnappen sofort zu. Nachdem so gezeigt war, daß der ganze Körper bei *Amiurus* empfindlich ist gegen einen schmeckenden Körper, nahm Herrick ein Stückchen Watte zu den Versuchen. Anfangs schnappten die Tiere, mit denen wiederholt experimentiert war, auch nach der Watte; sehr bald aber lernten sie, daß das ein ungenießbarer Stoff ist und reagierten überhaupt nicht mehr auf die Berührung. Der Gefühlseindruck, den die Watte veranlaßt hatte, löste also den Schnappreflex anfangs auch aus; nach kurzer Übung aber lernten die Fische zu unterscheiden, daß kein Geschmacksreiz dabei sei und verhielten sich dann entsprechend. Geschmacks- und Tastsinn haben eben ihre Organe überall in der Haut verteilt, liefern aber Empfindungen, die zunächst gleiche Reflexe geben, bald aber wohl auseinandergehalten werden können. Wurde die Watte mit Fleischsaft getränkt, so erfolgte der Geschmacksreflex dauernd mit gleicher Regelmäßigkeit wie beim Fleisch selbst; noch so häufige unangenehme Erfahrungen änderten nichts daran. Nahm Herrick ein Stückchen Ziegelstein, der in Fleischsaft getaucht worden war, so war der Erfolg übereinstimmend. Er wurde zunächst erfaßt, aber schnell wieder losgelassen, wenn der Fisch den harten Gegenstand fühlte. Reiner Ziegelstein wurde gar nicht aufgeschnappt; die offenbar unangenehme Berührung hatte nur Flucht zur Folge.

Daß der Geschmack nicht den einzigen, aber doch einen Hauptreiz zum Fressen abgibt, zeigte noch ein anderer Versuch. Herrick füllte eine kleine Pipette mit Wasser und spritzte ein paar Tropfen daraus mit leichtem Druck auf eine Bartel des Katzenwelses, dieser ließ sich dadurch nicht im mindesten in seiner Ruhe stören. Nahm man dagegen Fleischsaft anstatt des Wassers, wobei der Gefühlseindruck doch der gleiche sein mußte, so schnappte der Fisch prompt nach der

Gegend hin; auch wenn der Flüssigkeitstropfen auf irgend eine andere Stelle des Körpers bis zum Schwanz hin gerichtet wurde.

Die Experimente bestätigten also, was die anatomische Untersuchung wahrscheinlich gemacht hatte. Endknospen sind über die ganze Haut verbreitet und die ganze Haut ist gegen Geschmackseindrücke empfindlich.

Von Gadiden wurden drei verschiedene Arten untersucht, die leichte Abweichungen in der Anordnung der Endknospen zeigten. 1. *Pollachius virens.* Er hat sehr gute Augen und bedient sich ihrer bei der Nahrungssuche; er erwies sich also als weniger geeignet für Geschmacksexperimente. 2. *Urophycis tenuis.* Dieser Fisch besitzt eine Kinnbartel, die sehr reich mit Endknospen versehen ist. Die Bauchflossen, die vorn an der Kehle sitzen, haben einige freie Strahlen, die viele Endknospen führen. Auch die Rückenflosse hat ein freies Filament, das aus dem dritten und vierten Strahl gebildet wird. Die Fische sehen auch gut, aber sie beachten nur Gegenstände, die in Bewegung sind. Ist zum Beispiel ein Stück Futter auf den Boden des Aquariums gefallen und liegt dort still, so helfen ihnen die Augen nicht mehr, um es aufzusuchen. Sie tasten den Grund beim Umherschwimmen beständig mit ihren freien Flossenstrahlen ab — man darf auch sagen: „sie schmecken ihn ab“ – und sobald sie etwas Eßbares wahrnehmen, greifen sie zu. Frühere Experimente des Zoologen Bateson hatten bewiesen, daß Fische, die ihres Augenlichts beraubt waren, sich ebenso benahmen, daß für Futter am Boden der Geschmack das Wirksame ist, daß sie es ebenso gut bemerken wie Sehende. Mit großer Vorsicht näherte Herrick ein an einem dünnen Draht befestigtes Stückchen Fleisch den freien Bauch- und Rückenflossenstrahlen und erhielt sehr energische Freßreflexe. Wurde die Rückenflosse berührt, so schwamm der Fisch mit ein paar Flossenbewegungen rückwärts und schnappte gerade nach oben, wenn das Maul sich unter dem Gegenstande befand. Watte hatte die gleiche Wirkung wie beim Katzenwels: nach Berührung der empfindlichen Körperteile wurde danach geschnappt, dann wurde sie aber sofort wieder ausgespuckt.

Auch die Versuche mit Wasser und Fleischsaft, die aus einer Pipette gegen den Fisch gespritzt wurden, gaben übereinstimmende Resultate. Das Wasser wurde kaum beachtet, der Fleischsaft dagegen veranlaßte Appetit und Schnappreflex.

Als dritte Art wurde *Microgadus tomcod* den Prüfungen unterzogen. Auch dieser Gadide hat eine Kinnbartel und freie Bauchflossenstrahlen. Sein Gesicht ist weniger scharf und spielt eine geringere Rolle in der Nahrungssuche wie bei der vorigen Spezies, wenngleich es nicht ohne Bedeutung ist. Alle Experimente fielen im gleichen Sinne aus. Ein neues wurde zugefügt: die Ausschaltung des Geruchs durch Zerschneiden des Nervus olfactorius. Die Operation ist nicht schwer, und wenige Tage nach ihrer Ausführung benahmen die Fische sich genau wie gesunde. Die suchenden Bewegungen der freien Flossenstrahlen beim Dahinschwimmen dicht über dem Boden, das Zupacken, sobald dieselben etwas Eßbares berührten, die Unterscheidung zwischen Watte, die in Fleischsaft getaucht war und solcher, bei der das nicht geschah — alles verlief gerade auf dieselbe Art; der Geruch hat also keine sehr wichtige Aufgabe zu erfüllen.

Außer diesen Fischen mit stark entwickeltem und weit verbreitetem Schmeckvermögen untersuchte Herrick noch einige andere, abweichend organisierte. Der zur Familie der Trigliden gehörige *Prionotus carolinus* hat wie die erwähnten Gadiden einige freie Flossenstrahlen; es finden sich aber darauf keine Endknospen. Dem entspricht es, daß die Fische wohl Gefühlsreaktion gaben, wenn diese Strahlen mit einem Bissen Fleisch berührt wurden, aber keine Geschmackswahrnehmung zeigten. Einige Tropfen des aus Krabben gepreßten Saftes — Krabben gehören zur Lieblingsnahrung des Fisches — erregen die Tiere nicht mehr wie Wassertropfen, wenn sie mit den Flossen oder der Haut in Berührung kommen, was unfehlbar geschehen würde, wenn Geschmacksorgane vorhanden wären. — Auch bei *Menticirrhus saxatilis* ist der Sinn streng auf die Mundhöhle beschränkt und ebenso verhält sich *Opsanus tau.* Bei beiden fehlen die Endknospen am Rumpf, sowie an den Extremitäten und finden sich nur im Munde.

Sämtliche der sehr zahlreichen Versuche beweisen die gleiche zu Beginn hervorgehobene Tatsache: Die Endknospen in der Haut der Fische sind Geschmacksorgane. Sie werden von bestimmten Nerven versorgt, die ihren Ursprung von einem gemeinsamen Geschmackszentrum nehmen. Sie kommen in sehr verschiedener Verteilung und Menge vor; sie können ausschließlich im Munde lokalisiert sein (Trigliden u. a.), sie können außerdem auf bestimmten Organen angetroffen werden, die gleichzeitig Tastfunktion haben (Gadiden u. a.), und sie können über den

Körper verteilt sein, so daß dieser überall zu schmecken vermag (Siluriden, Cypriniden). Je ausgebildeter der Geschmacksinn, um so weniger entwickelt ist das Gesicht. Dies läßt sich natürlich aus den Lebensgewohnheiten der Fische, aus ihrer Art, Beute zu jagen und Nahrung zu suchen, erkennen. So gestattet die Beobachtung schließlich doch, Rückschlüsse zu ziehen auf den anatomischen Bau des Nervensystems und so würde genaue anatomische Kenntnis der Sinnesorgane und Nerven es gestatten, so manches über die Lebensweise eines Fisches zu sagen, der nie im Leben beobachtet wurde; — es müssen aber durch eingehende Studien die Beziehungen klargelegt worden sein, wie das von Herrick für unsern Gegenstand geschah.

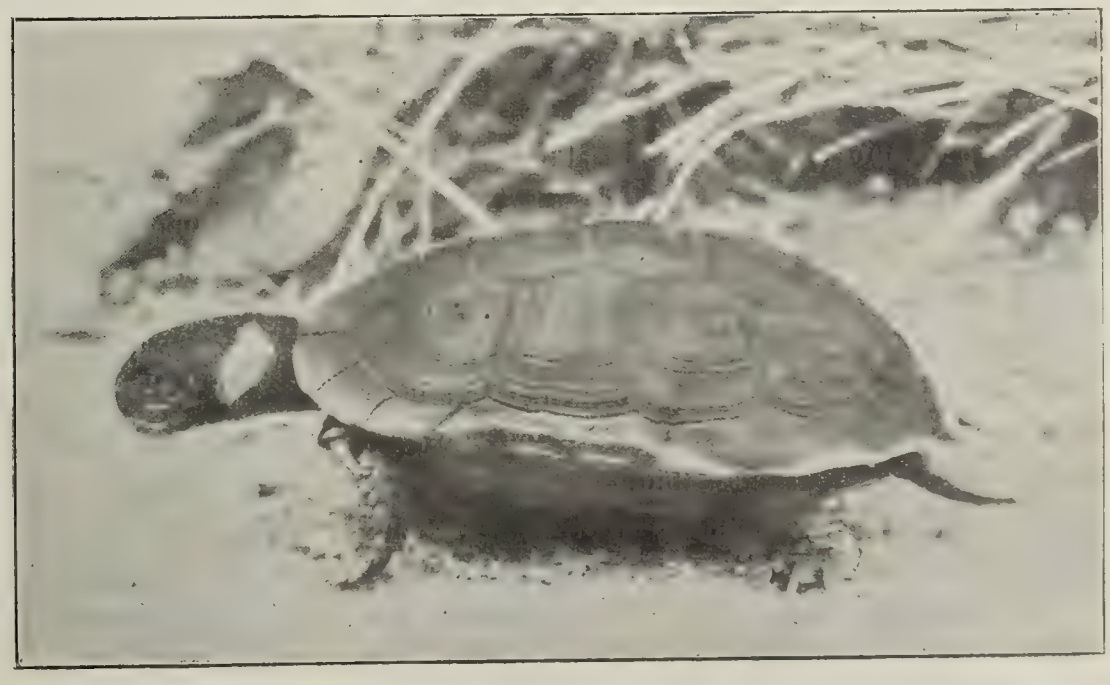
(Nachdruck verboten.)

Mühlenbergs Sumpfschildkröte.

Von Dr. P. Krefft, „Isis“-München.

Die nebenstehende Abbildung führt uns eine nordamerikanische Sumpfschildkröte, *Clemmys muehlenbergi Schöpff*, vor Augen, deren Vorkommen im Handel in den letzten Jahren zur Seltenheit geworden ist. Das war früher nicht so; beispielsweise hat laut v. Fischer, der eine sehr zutreffende und daher den Verdacht einer Verwechslung mit ähnlichen Schildkrötenarten ausschließende Beschreibung des Tieres in seinem „Terrarium“ gibt, die Importfirma J. F. G. Umlauff in Hamburg Ende der 70er und Anfang der 80er Jahre dieses schmucke Reptil massenhaft eingeführt und den Liebhabern zu dem billigen Preise von 2—2½ Mk. pro Stück zugänglich gemacht. Auch Lutz empfiehlt in seinem „Süßwasseraquarium“ die Mühlenbergsche Sumpfschildkröte als Pflegling und endlich hat, laut geschätzter Mitteilung unseres Herrn Lorenz Müller-Mainz, A. Fockelmann in Hamburg noch vor vier Jahren die Art in ansehnlicher Stückzahl zum Preise von 4 Mk. auf Lager gehabt. Sehr interessant ist die Herrn Lorenz Müller von wohlunterrichteter Seite gemachte Mitteilung über den Rückgang, ja die stellenweise Ausrottung der *Clemmys muehlenbergi* infolge ihrer Vielbegehrtheit als Leckerbissen. Unter solchen Verhältnissen, wo die Art in den bewohnten Gegenden also bereits auf dem Aussterbeetat steht, dürfte es wohl an der Zeit sein, ein so schnödem Untergange entgegengehendes zeitgenössisches Reptil wenigstens in unsern „Blättern“ noch zu verewigen, nachdem Herr Hans Stüve, dessen rührige Importtätigkeit ja öfter die rarsten Sachen auf den Markt zu zaubern vermag, uns im vorigen Jahre hierzu noch einmal Gelegenheit gegeben.

v. Fischer nennt *Clemmys muehlenbergi* „die zierlichste und schönste der ganzen Gattung“, zu welcher er im Sinne des veralteten Systems noch allerhand jetzt davon abgetrennte verwandte Gattungen zählte, wie insbesondere auch die *Chrysemys*-Arten (Zierschildkröten). Den Vergleich mit den Schönheitsmatadoren dieser letzteren, durch ihren Namen ja bereits gebührend gekennzeichneten Gatttung, vor allem mit dem Formenkreis der Pfauenaugenschildkröte *(Chrysemys ornata, Chr. irrigata* und *Chr. concinna)* dürfte Mühlenbergs Schildkröte nach dem landläufigen Geschmack nun zwar kaum mit Ehren bestehen; immerhin aber ist sie ein schönes Tier zu nennen. Ihre koloristischen Reize beruhen weniger in einer hervorstechenden Schildfärbung, als in der ansprechenden Zeichnung der Weichteile, die in großen, prächtig gelblichroten Flecken an den Halsseiten und in Tüpfelungen und Strichelungen von derselben Farbe an den Extremitäten und am Schwanze bestehen. Im übrigen nimmt sich recht schmuck auch der Rückenpanzer aus, dessen fein ciseliertes, auf der Abbildung gut zum Vorschein gebrachtes Reliefmuster um so wirkungsvoller zur Geltung



Originalaufnahmen nach dem Leben für die „Blätter“.

Clemmys muehlenbergi Schöpff.
Nach einem von H. Stüve-Hamburg importierten Exemplare.

kommt als die Färbung ziemlich eintönig dunkelkastanienbraun und nur in Form eines schwachen rötlichen Rückenmittelstreifens sowie bisweilen auch im Zentrum der Rippenplatten leicht aufgehellt ist. Die dunkelbraune Grundfarbe erstreckt sich auch über den größeren Teil des Brustpanzers und der Weichteile. In der Mittellinie hellt sich der erstere zu einem hornfarbenen, im Bereiche des dritten Plattenpaares oft stark verbreiterten Längsstreifen auf.

In ihrer Lebensweise unterschied sich das von Herrn Dr. Bade photographierte und auch einige Monate lang gepflegte Stück in nichts von anderen nordamerikanischen Sumpfschildkröten. Eine Zeit lang nahm es allerhand animalische Nahrung im Wasser willig an, um bald zu kränkeln anzufangen, worauf es die Nahrung verschmähte und unter sichtlichen Atembeschwerden allmählich hinsiechte — was ja der traurige Lebensgang so vieler der von manchen Liebhabern dieserhalb sogar prinzipiell verschmähten nordamerikanischen Sumpfschildkröten — ganz besonders allerdings der *Chrysemys*-Arten — zu sein pflegt. In vielen Fällen dürfte dieses Märtyrertum der Gefangenen auf Infektion mit Tuberkelbazillen zurückzuführen sein, wozu ja im Dunstkreise der menschlichen Behausungen nur allzu reichlich Gelegenheit vorhanden ist.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß *Clemmys muehlenbergi* mit einer Panzerlänge von nur 9—12 cm eine der kleinsten Sumpfschildkrötenarten von Nordamerika ist, welchen Erdteil sie nach Boulenger von New-York bis Nordkarolina bewohnen soll. Der Brennpunkt ihres Verbreitungsgebietes ist bezw. war Pennsylvanien.

(Nachdruck verboten.)

Terrarienheizung.

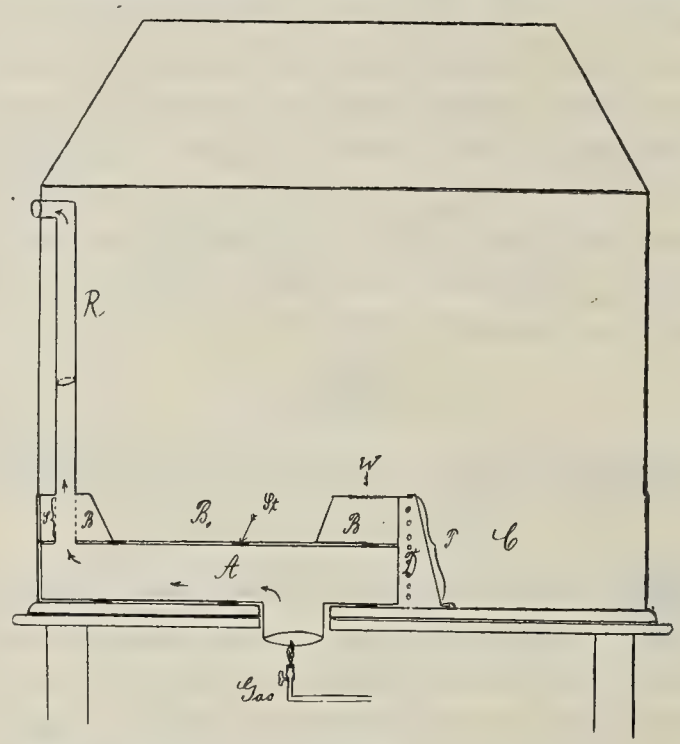
Von Hugo Mußhoff, Ehrenmitglied d. „Proteus"-Breslau.

(Mit einer Skizze des Verfassers.)

Schon seit einer langen Reihe von Jahren arbeite ich an der Konstruktion einer brauchbaren Terrarienheizung. Diesmal scheint mich das Glück begünstigt zu haben, denn mein Exoten-Terrarium mit der nachstehend geschilderten Heizungsmethode findet nach wie vor meine vollste Zufriedenheit, trotzdem es nun bald ein halbes Jahr bei mir im Gebrauch ist.

In unseren Tagen, wo der Aquarien- und Terrariensport sich mächtig entwickelt hat und gewissermaßen in „neuen Bahnen" wandelt, gilt es in den Kreisen der Reptilienfreunde als überwundener Standpunkt, die ganze Bodenfläche eines Terrariums zur Heizung auszunutzen, ebenso wie man ja auch längst erprobt hat, daß es den Pfleglingen direkt nachteilig ist, wenn man das Terrarium allzusehr heizt.

Wer heute ein Werk über Reptilienpflege zur Hand nimmt, das in früheren Jahren auf dem Büchermarkte erschien, der wird lächeln



A. Blechkasten mit heißer Luft.
B. Blechkasten mit erwärmter Luft.
C. Raum für Pflanzentöpfe (ständig unerwärmt!).
W. Durchbrochene Blechplatte, durch die erwärmte Luft in das Terrarium steigt.
D. Isolierraum (verhütet das Erwärmen des Pflanzenbodens).
R. Abzugsrohr der schlechten Luft aus Kasten A.
S. Dicht schließendes Durchgangsrohr für das Abzugsrohr.
St. Stützen für die Heizkästen.

über die darin als unbedingt nötig angegebenen Temperaturen. „Mollig" wollens die Reptilien haben, niemals heiß! Ich lasse in meinen Terrarien die Temperatur nie höher, als wie auf 20° R. steigen und alles fühlt sich wohl. Im allgemeinen beträgt die Temperatur nur 17 bis 18° R. Abends um 7 Uhr drehe ich den Gashahn ab und lasse die Temperatur bis auf die gewöhnliche Zimmerwärme fallen. Im Winter ist es natürlich vonnöten etwas vorsichtiger zu sein.

Nun zur Sache! Durch die beigegebene Zeichnung wird das Verständnis des Folgenden erheblich erleichtert werden.

Um den Behälter zu heizen, wird unter dem (unten offenen) Trichter die Gasflamme oder Petroleumlampe entzündet. In kurzer Zeit wird nun die im Heizkasten A sich befindende Luft derart erhitzt, daß der Kasten seine Wärme auch noch an den darüber liegenden, ebenso großen Kasten B abgibt. Dieser Kasten B enthält sowohl eine grabenartige Vertiefung (B_1) in der sich scharfer, sauberer Sand für Wühlechsen befindet, als auch zwei zu beiden Seiten der Vertiefung gelegene Kammern. Die Decke

der neben dem nicht heizbaren Raum C liegenden Kammer ist durchlocht, so daß die sich in dieser Kammer ansammelnde warme Luft in das Terrarium selbst eindringen kann. Das Rohr R besteht übrigens aus zwei Teilen, wovon einer über den anderen gestülpt wird. Diese Zweiteilung ist unbedingt nötig, da sonst der Kasten B nicht auf A zu setzen ginge. B besitzt eine eingelötete Rohröffnung, durch welche R hindurchführt.

Da die uns zur Zeit zur Verfügung stehenden Terrarienpflanzen Bodenwärme auf die Dauer nicht vertragen, ist in C ein absolut unwärmbarer Raum geschaffen. Durch die Blechplatte P wird die von den beiden Kasten A und B etwa seitlich ausgestrahlte Wärme in dem Hohlraum D aufgehalten. D hat an beiden Seitenwänden eine Anzahl kleiner Luftlöcher, so daß die etwa erwärmte Luft sofort nach außen entweichen kann. —

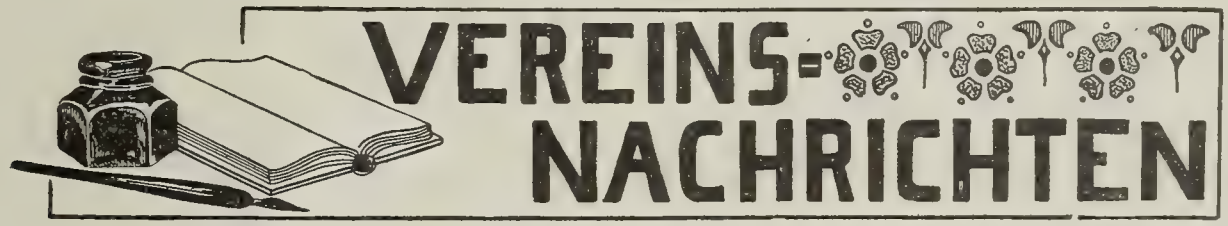
Das wäre im großen und ganzen die Terrarienheizung, die ich mit gutem Gewissen empfehlen kann.

Ich bemerke zum Schlusse noch, daß sich die Heizvorrichtung in jedes nicht heizbare Terrarium einbauen läßt. Eine kleine Gasflamme bewirkt binnen 15 Minuten eine Temperatur von 17 ° R. bei einer Terrariengröße von 70:55:70 cm.

Kleine Mitteilungen.

Ein Fall von Arrhenoidie bei Girardinus caudimaculatus. — Als Arrhenoidie bezeichnet man in der Wissenschaft den Fall, wo ein weibliches Tier mehr oder weniger ein dem männlichen Geschlechte zukommendes Kleid anlegt. Bisher ist dieses hauptsächlich nur bei Vögeln beobachtet worden und unter dem Namen „Hahnfedrigkeit“ hier bekannt. Bei Vögeln kommen auch Fälle vor, wo umgekehrt die Männchen das Kleid des Weibchens anlegen und dann eine „Hennenfedrigkeit“ zeigen. Aus der Klasse der Knochenfische war die Erscheinung der Arrhenoidie bisher noch nicht bekannt. Nun berichtet Herr Erich Philippi über einen solchen Fall bei *Girardinus caudimaculatus* in den Sitzungs-Berichten der Gesellschaft naturforschender Freunde, Jahrgang 1904 Nr. 9. Er schreibt hier: „Ich isolirte Anfang Oktober zwei anscheinend trächtige Weibchen von *G. caudimaculatus* zwecks besserer Beobachtung. Während das eine am 17. Oktober Junge warf, zeigte das andere drei oder vier Tage vor diesem eine Veränderung an der Analflosse, die aber so schwach war, daß ich über ihr Wesen nicht ins Klare kommen konnte. Am 17. Oktober war diese Veränderung so weit vorgeschritten, daß sie als schwache, aber deutliche Verlängerung der vorderen Strahlen erkennbar war. Am 7. November war die Analflosse bereits bis auf etwa das Doppelte des Normalen ausgezogen, so daß sie der eines halberwachsenen Männchens in der Form glich.

Ob diese Umwandlung der Flosse mit Veränderungen des Ovars Hand in Hand gegangen ist, wird die anatomische Untersuchung zeigen. Doch werde ich diese vorläufig noch nicht vornehmen, da ich abwarten will, ob die Umgestaltung der Analflosse nicht noch bis zur Bildung der Klammer fortgehen wird.“



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“, Frauenstr. 5b.

Donnerstag, den 23. März 1905.

Satzungsgemäß erfolgte die Verlesung und Genehmigung des Protokolles der letzten Wochenversammlung. Im Einlauf liegen: Offerte Bister, Dülken-Reinland. Die in diesen Offerten angegebenen Tiernamen und besonders auch die dort genannten Fangorte bitten wir recht vorsichtig aufzunehmen. Karte des Herrn Dr. Krefft, worin uns unser geschätztes Mitglied eine Fliegenzuchtanlage verspricht. Mitglieder- und Bücherverzeichnis des Vereines „Heros“-Nürnberg. Besten Dank. Herr Rist sandte uns den Plan über sein nunmehr ausgeführtes Glashaus und bittet in einem Briefe um Samen verschiedener Pflanzen. Schreiben des Herrn Tofohr-Hamburg betr. Lacerten aus der Türkei und *Rana esculenta* aus Italien. Karte des Herrn Dr. Wolterstorff auf einen längeren Brief des I. Vorsitzenden bezüglich *Rana fusca* in Spanien. Brief des Herrn Andres betr. Reptilienleben bei Alexandrien *(Mabuia quinquetaeniata* und *M. vittata).* Zeitschriften: Blätter No. 10 und 11. Erstere No. bringt neben anderen Veröffentlichungen auch den Schluß des von Dr. Kammerer im „Triton“-Berlin gehaltenen Vortrages: „Die Aquarien- und Terrarienkunde in ihrem Verhältnis zur modernen Biologie.“ Besondere Bemerkungen zu dem interessanten Vortrage sind nicht veranlaßt. Die Schlußausführungen des „Triton“-Berichtes vom 3. Februar sind uns nicht recht klar. Wenn der „Triton“ nachgewiesen hat, daß von „verspäteten Laichgeschäften bei Panzer-Welsen“ (Bericht des Herrn Köhler in der Wochenschrift) keine Rede sein kann, sondern die dort angegebene Zeit des Ablaichens als die gewöhnliche anzusehen ist, so ist das nur erfreulich. Die No. 11 der „Blätter“ bringt einen für Schildkrötenfreunde bemerkenswerten Aufsatz von Dr. P. Kammerer über „die Sumpfschildkröten der Gattung *„Chrysemys“*. In dem Artikel „Einige Bemerkungen über den Riesensalamander von C. Sasaki, Tokio, wird im Schlußsatze gesagt: „Alle Versuche, *Cryptobranchus* in der Gefangenschaft zur Fortpflanzung zu bringen, sind bisher fehlgeschlagen“ usw. Das ist längst nicht mehr zutreffend. In der Nacht des 18. September 1902 fand zum erstenmale im Aquarium zu Amsterdam die Ablage der Eier in Form einer rosenkranzähnlichen Schnur statt. Die Entwickelung von der Eiablage bis zum Ausschlüpfen der Larven dauerte 52—68 Tage. (Vgl. den hochinteressanten Aufsatz „Zur Fortpflanzung von *Megalobatrachus maximus Schlegel* von Dr. C. Kerbert,. „Zool. Anzeiger“ No. 10 vom 23. II. 04.) — Der „Triton“-Bericht vom 17. Februar hat uns wohltuend berührt. Für die dort ausgesprochenen Wünsche unseren besten Dank. „Natur und Haus“ No. 12. Herr Scherer-München veröffentlicht hier „Zoologische Reiseskizzen aus Oran“. Die Ausführungen

sind besonders für den Terrarienfreund interessant. — Wochenschrift No. 12. Aus den Vereinsberichten erhellt, daß der Verein „Phorkys“ in Berlin sich nach 3½ jähriger Tätigkeit aufgelöst hat. „Nerthus“-Heft No. 8. Herr Josef Scherer München berichtet über „*Crocodilus americanus Laur.* in Freiheit und Gefangenschaft.“ Hier sind wieder einige Erinnerungen veranlaßt. Das abgebildete Tier ist in seinen Schwanzverhältnissen viel zu kurz gezeichnet. Die Bemerkung, daß die echten Krokodile in Amerika nur eine Fauneninsel bilden und als eigentliches Wohngebiet derselben Asien und Afrika anzusprechen ist, ist nicht zutreffend, ebenso die, daß als eigentliches Wohngebiet des Alligators Nordamerika zu betrachten sei. Krokodiliden waren eben in früheren Zeiträumen so ziemlich über die ganze Erde verbreitet. Bei Aufzählung der amerikanischen Arten muß wohl auch *Crocodilus moreletii A. Dumeril* wenigstens vorerst noch aufgezählt werden. *Crocodilus americanus* kommt auch in der Union vor. (Florida.) Der Bemerkung Scherers, „daß angesichts der ganz unbedeutsamen Unterscheidungsmerkmale bei den Krokodiliden, sowie ihres im großen und ganzen einheitlichen Verbreitungsgebietes mindestens eine artliche Teilung nicht am Platze sein dürfte“, vermögen wir natürlich nach keiner Richtung hin beizupflichten. Auch die Ausführung: „Es war ein *Crocodilus americanus* (man könnte es wohl auch *Crocodilus intermedius* heißen)“ ist unverständlich. Die beiden Bezeichnungen gelten verschiedenen Krokodilarten. — Zoologischer Garten No. 2. Einige kleinere Aufsätze aus dieser und den vorgenannten Zeitschriften werden verlesen, auf mehrere andere Veröffentlichungen wird speziell aufmerksam gemacht. Herr Lankes demonstriert ein Pärchen ihm von Herrn Andres aus Ägypten gesandter *Mabuia quinquetaeniata,* eines reizenden und außerordentlich lebhaften Skinkiden. Durch Herrn Zwengauer wird das Präparat eines am Sonntag, den 19. März bei ziemlich rauher Witterung in der Nähe von Schloß Berg am Starnberger See erbeuteten vollständig schwarzen Kreuzotter-Männchens vorgezeigt. Herr Fischer vom Vereine „Heros“-Nürnberg sandte eine Anzahl hübscher Postkarten mit unsere Sache berührenden Motiven zur Ansicht.

Donnerstag, den 30. März 1905.

Der üblichen Protokoll-Verlesung und -Genehmigung folgt die Bekanntgabe des Einlaufes. Es lagen vor: Eine No. der „Münchener Zeitung“ mit einer Notiz, daß bei Schaftlach eine ungewöhnlich große Kreuzotter, 1 m lang, erbeutet worden sei. Zirca 25 cm davon kommen auf die Phantasie des Berichterstatters. Offerte Bister, Dülken, Terrarientiere und Seerosen. Karte des Herrn Tofohr-Hamburg betr. *Phelsuma madagascariense.* Schreiben unseres Herrn Andres-Alexandrien. Herr Andres notifiziert die Ankunft von Kröten und Fröschen aus Ägypten. Ferner teilt der Genannte mit, daß Herr Dr. Bade außer anderen Fischen auch *Haplochilus schoelleri* mit nach Deutschland bringen werde. Herr Sigl übergibt die letzte No. der „Nachrichtenblätter der Malakozoologischen Gesellschaft“. Brief von Frl. Dr. Plehn von der biol. Versuchsanstalt für Fischerei dahier, worin dieselbe mitteilt, daß die ihr durch den Vorsitzenden übersandte Ellritze *(Leuciscus phoxinus)* an einer echten Geschwulst, einem Sarkom der Muskulatur erkrankt war. Dieser Fall sei für Frl. Dr. Plehn vom allergrößten Interesse und sie spreche wiederholt den Dank aus für die Überlassung des wichtigen Materiales und bitte weiterhin um Zusendung erkrankter Tiere. Zeitschriften: „Blätter“ No. 12 und 13. Unser Herr Müller berichtet in No. 12 über Genés Mauereidechse *(Lacerta muralis subsp. genei Cara).* — Dem instruktiven Artikel ist eine schöne Abbildung der prächtigen Echse beigegeben. Die Reproduktion gegenwärtigen Bildes ist wieder sehr gut. Zu den ebenfalls recht interessanten Schilderungen: „Über Pflege der Süßwasserschildkröten“ von Dr. W. Klingelhöffer dürfte bemerkt werden, daß die Südspanien und Nordafrika bewohnende *Clemys leprosa Schw.* als selbständige Form gilt und nicht als Varietät von *Clemys caspica Gm.* angesehen wird. Die Wiedergabe der Photographien der Schildkröten will uns nicht gefallen. No. 13 Fortsetzung des Aufsatzes „Genés Mauereidechse“ durch L. Müller. Wieder begleitet eine treffliche Abbildung die eingehenden Erörterungen, aus denen jeder Naturfreund, der sich etwas für Nomenklaturfragen interessiert, lernen kann. Unter „Kleine Mitteilungen“ klagt ein Herr Albert Bergmann jun. Straßburg, daß bezüglich der Giftigkeit von *Hyla versicolor* in jedem Aquarien- und Terrarienwerk die Frage aufgeworfen wird, ohne daß er bisher eine befriedigende Beantwortung dieser Frage vorfinden konnte. Wenn sich Herr Bergmann der Mühe unterzogen hätte, frühere Vereinsberichte in den Blättern zu studieren, wäre er vielleicht zu einer entsprechenden Beantwortung seiner Frage gekommen. Im übrigen stimmen seine Beobachtungen mit den unseren überein. Wochenschrift No. 13. Herr Tofohr-Hamburg berichtet recht anziehend über seine Teju-Echse. Einige weitere Aufsätze werden bekannt gegeben. Im Berichte des Breslauer Vereines vom 4. März wird bedauert, daß ein Teil unserer Berichte erst nach Monaten veröffentlicht wird und meint der „Proteus“, die Ausführungen bezw. die kritisierten Vorgänge verlieren an Wert, weil diese kaum noch in der Erinnerung der Leser sind. Der Breslauer Verein frägt sodann, ob es nicht möglich wäre, diese Berichte früher zu veröffentlichen. Möglich ist es schließlich schon, aber sehr schwer. Zunächst ist zu erwähnen, daß die „Isis“ alle Woche Versammlung hat, dadurch ist die Arbeit für unseren Vorstand auf das Doppelte vielen Vereinen, auf das Dreifache gegenüber einigen und auf das Vierfache gegenüber anderen Vereinen angeschwollen. Weiter ist zu erwägen, daß unsere Berichte, je nach der jeweils aufliegenden Literatur, den zu demonstrierenden Objekten usw. oft einen größeren Raum beanspruchen als diejenigen mancher anderer Vereine und schließlich kommt es nach unserer Auffassung nicht darauf an, daß ein Bericht einfach möglichst früh kommt, sondern darauf an, was er eben als Spiegelbild der stattgehabten Versammlung bringt. Gibt es doch Körperschaften genug, auch naturwissenschaftliche, die erst am Schlusse des Geschäftsjahres ihre Berichte veröffentlichen. Wir geben gerne zu, daß manche Vorgänge, die im Bericht zur Sprache kommen, erst wieder nachgeschlagen werden müssen, aber wer auf unserem Gebiete arbeiten will, darf sich diese Art Tätigkeit nie verdrießen lassen. — Die „Blätter“ kommen künftighin so rechtzeitig, daß sie in der Versammlung verteilt werden können. Herr Lankes teilt mit, daß er von Herrn Andres-Alexandrien eine Sendung Kröten und Frösche erhielt, leider sei alles tot angekommen. Außerdem gibt der Vorsitzende bekannt, daß bei Herrn M. Damböck eine Reihe prächtiger Fische eingetroffen sind, darunter auch die blitzenden Barben. Der Vorsitzende hat eine Aufstellung der für die Ausstellung zu bildenden Ausschüsse gemacht und bittet die Herren, die bezüglichen Ämter anzunehmen, was mit Ausnahme von 2 Herren ohne Widerspruch geschieht.

Donnerstag, den 6. April 1905.

Gäste: Frl. Marie Allescher und Frl. Justine Fischbach, Lehrerinnen. Das Protokoll der letzten Wochenversammlung wird verlesen und genehmigt. Im Einlauf: Brief des Herrn Kainradl aus Riva, der Mitteilungen über den Stand seiner Aquarien und Terrarien macht. Zirkular nebst Karte des „Triton“-Berlin betr. Kündigung des Vertrages mit „Natur u. Haus“. Offeriert wird das Schriftchen „Wanderung durch die zoologische Staatssammlung“ von Herrn Dr. Doflein. Herr Labonté teilt schriftlich mit, daß nach mehrwöchentlicher Nahrungsverweigerung sein *Acerina schraetser* zum erstenmal an Regenwürmer ging. Herr Labonté schreibt dem Vorsitzenden: „Ihrem freundlichen Anraten zufolge beschaffte ich mir Regenwürmer und warf nacheinander 3 Stück, gut mittelgroß zu ihm ins Becken. Kaum hatte der Schrätserbursch sie erblickt, schwamm er langsam hinzu, schaute sich den Wurm einige Augenblicke bedächtig an, spreizte dann seine großen Rückenflossen vor, packte den Wurm am Kopfende und mit einem einzigen Ruck war dieser verschlungen. Auf genau die gleiche Weise vertilgte er auch die übrigen 2 Würmer.“ Offerte der „Salvinia“-Hamburg an Reptilien und Amphibien. Mehrere Herren sprechen für den letzten Pflanzenversand ihren Dank aus. Herr Rist in Ottobeuren hatte

als Gegenleistung eine größere Partie *Myriophyllum proserpinacoides* gesandt, welche unter die Mitglieder verteilt werden. Zur Aufnahme in die Gellschaft melden sich an: Frl. Marie Allescher, Lehrerin, wohnhaft St. Paulstr. 10/III und Frl. Justine Fischbach, Lehrerin, wohnhaft Blutenburgstr. 106/II. Die Kugelabstimmung über beide Damen erfolgt satzungsgemäß in der nächsten Wochenversammlung. Zeitschriften: „Natur u. Haus“ No. 13. Fortsetzung der „Zoologischen Reiseskizzen aus Oran“ durch Herrn J. Scherer, München. Wir sehen neben *Bufo mauritanica* die ziemlich gelungene Abbildung eines eigentümlichen Reptiles einer Wurmschlange *(Trogonophis wiegmanni)*. Auf die weiteren wichtigen Veröffentlichungen „Uber Erkrankung von Makropoden durch Fütterungen von Flohkrebsen *(Gammarus)* von G. Henniger und „Doppelatmer“ von Dr. med. Roth wird besonders aufmerksam gemacht. „Wochenschrift“ No. 14. Frau Mathilde Ziegeler berichtet über die Gattung „*Ampullaria Lamarck*“; Herr Glienicke-Hamburg über „Schleierschwanzzucht“ und Herr C. Brüning über die „Neunaugen“. Im Vereinsbericht des Vereins „Roßmäßler“-Hamburg vom 15. März wird gesagt: „Vorerwähnter Herr zeigt im Anschluß daran ein Paar Laubfrösche vor, welche derselbe überwintert hat. Dieselben zeigen ein wohlgenährtes Aussehen und dürften solche demnächst im Aqua-Terrarium zur Zucht schreiten“. Das letztere dürften die Laubfrösche nicht tun. Herr Dr. Bruner teilt mit, daß bei ihm eine *Hyla arborea* mit *Hyla versicolor* bereits längere Zeit zusammengehalten werde, ohne daß bisher irgend welche Krankheitserscheinungen sich zeigten. Gewiß, aber es kann vorkommen und ist schon vorgekommen. Durch Herrn Rembold wird demonstriert: *Lacerta laevis,* Syrien, *Algiroides nigropunctatus,* Griechenland. Herr Hauptlehrer Großmann verliest aus dem Werke „der Stein der Weisen“ eine Mitteilung, in der gesagt wird, daß die rotbraune Ameise ein Todfeind der Kreuzotter sei und wo genannte Ameise sehr häufig auftrete, die Kreuzotter fehle. Letzterer Satz wenigstens ist nach unseren Erfahrungen keineswegs zutreffend. Auch gegen den ersten Satz sprechen anderweitige Beobachtungen. Wiederholt hat Herr Lankes im bayer. Walde beispielsweise *Coronella austriaca* unter Granitplatten hervorgezogen, in deren nächster Nähe mächtige Ansiedelungen rotbrauner Ameisen sich befanden, die ihre Gänge unter dem Granitstein durchgeführt hatten. — Zu einigen Ausführungen im „Triton“-Bericht vom 3. März 1905 bemerkt Herr Hauptlehrer Großmann noch, daß in den Münchener Schulen schon seit 3 Jahren allgemein Schulaquarien und -Terrarien aufgestellt sind und vor 6 Jahren solche keineswegs selten in den Schulen anzutreffen waren.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)

Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.

Außerordentliche Generalversammlung am 2. Juni 1905.

Die Versammlung beschäftigte sich nur mit der Abstimmung über zwei vom Vorstande beantragte Satzungsänderungen. Die eine derselben war belanglos und betraf nur eine durch die Postbestimmungen veranlaßte Verwaltungsmaßregel, die zweite setzte den Jahresbeitrag von 12 auf 15 Mk. hinauf. Eine Debatte darüber fand nicht statt; die Stimmenzählung, bei welcher selbstverständlich die eingesandten mit berücksichtigt wurden, ergab mit großer Mehrheit Annahme des Antrages, wonach also der Vereinsbeitrag vom neuen Vereinsjahre ab, also vom 1. April 1906, fünfzehn Mk. beträgt. Vereinsorgan werden vom 1. Oktober d. J. ab die „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“, während mit „Natur u. Haus“ wegen Abschlusses eines neuen Vertrages demnächst Verhandlungen eingeleitet werden sollen.

Hieran schloß sich dann die

5. ordentliche Sitzung.

Einstimmig wurden die Herren Anstett-Stuttgart und Bartels-Kiel als ordentliche Mitglieder aufgenommen, während in der letzten Vorstandssitzung die Aufnahme der Herren Dr. Bijleveld-Haarlem, Dr. Müller-Berlin und P. Scherer-Elberfeld als außerordentliche Mitglieder stattgefunden hatte. Der Vorstand berichtete über die Ziele und den Ausbau der jetzigen Versandabteilung, welche die Nachfolgerin der im vorigen Jahre geschaffenen Importkommission geworden ist. Die letztere war durch besondere Umstände mehr und mehr zusammengeschmolzen, so daß schließlich die gesamte Arbeitslast auf den Schultern des Herrn Brandt ruhte, welcher dieselbe unmöglich allein ordnungsmäßig erledigen konnte. Wir bitten aber diejenigen unserer Mitglieder, welche in dieser Zeit zu klagen hatten, um Entschuldigung. Der Versand ist jetzt derartig geregelt, daß Ursache zu Klagen wohl ganz vermieden worden ist. Die Versand-Abteilung will einerseits unsern Mitgliedern vorteilhafte Tiereinkäufe ermöglichen, andererseits den Züchtern unter ihnen eine Gelegenheit bieten, ihre Zuchterfolge bequem abzusetzen. Wir bitten daher dieselbe fleißig benutzen zu wollen. Die Versandabteilung steht unter der Aufsicht und Leitung des Gesammtvorstandes, welcher alle Vierteljahr einen Rechnungsbericht ablegen wird. Herr Dr. Bade teilt mit, daß er Diapositive von sämtlichen in den „Blättern“ enthaltenen Illustrationen zum Besten der Versandabteilung den Vereinsmitgliedern zur Verfügung stellt, von welchem liebenswürdigen Anerbieten der Vorsitzende mit Dank Kenntnis nimmt. Ein auswärtiges Mitglied bittet um Angabe eines Mittels gegen Blattläuse auf Wasserpflanzen. Es wird darauf hingewiesen, daß Insektenpulver mit dem Pulverbläser dagegen gestäubt, ein vorzügliches Mittel sei, die Wasseroberfläche kann man ja durch übergebreitetes Papier schützen; auch Seifenschaum hat sich als zweckmäßig erwiesen. Herr Ebert berichtet über die bei ihm in Pflege befindlichen von Herrn Dr. Bade aus Ägypten mitgebrachten Cichliden. Es sind dies Fische von etwa 12 cm Länge und von der Form eines schönen Chanchito. Bestimmt konnten sie bislang noch nicht werden. Sie nehmen lebendes Futter, doch lieben sie auch Pflanzenkost, und zwar rühren sie keine frischen Pflanzen an, aber mit großer Sorgfalt weiden sie die Algen von Pflanzen und den Scheiben ab. Sie sind sehr munter und lebhaft, sie spielen und necken sich beständig, aber die Geschlechter sind noch nicht zu erkennen. Es ist wahrscheinlich, daß es Maulbrüter sind. Herr Reichelt, welcher erst vor kurzem von seiner Import-Reise zurückgekehrt ist, berichtet über dieselbe. Er hat Sumatra, Malakka, Borneo und Singapore besucht und ist mit einer reichen Ausbeute von dort abgereist; er hat 42 verschiedene Fischarten gefangen, von denen 27 Arten bereits dort bestimmt worden sind. Darunter waren eine ganze Anzahl Maulbrüter u. Lebendiggebärende, und es war interessant zu hören, wie in wenigen Stunden in der Transportkanne reichliche Brut erfolgte. Hierzu kam noch ein großes Quantum Schlangen, Echsen, Schildkröten und Frösche. Leider ist der weitaus größte Teil des Importes auf der weiten Rückreise eingegangen, was nicht zu verwundern ist, wenn man hört, daß beispielsweise die Temperatur eines Tümpels, der eine reiche Ausbeute lieferte, 32° R. betrug, während dieselben Tiere in Basel eine solche von nur 3° R. aushalten mußten. So ist denn der Erfolg der großen Reise nur ein geringer; aber der unermüdliche Importeur gedenkt in wenigen Wochen dieselbe Reise zu wiederholen und verspricht sich dann mehr Glück. Endlich beschäftigte sich noch die Versammlung mit der seiner Zeit gewählten Schleierschwanz-Kommission, welche den Zweck hat, unter Mitwirkung anderer Vereine Normen festzulegen, welche für die Bewertung von Schleierschwänzen zu allgemein anerkannter Gültigkeit gelangen sollen. Da diese Kommission durch das Ausscheiden mehrerer Mitglieder zur Auflösung gekommen ist, so wird diese neu gewählt; dieselbe besteht nunmehr aus den Herren Dr. Bade, Kretschmann und Mazatis und gedenkt ihre Tätigkeit baldigst aufzunehmen.

Der Vorstand.

„Elodea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Berlin-Moabit.** Vereinslokal: Birkenstr. 57 bei Bohm. Sitzung: Jeden Freitag nach dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 19. April 1905.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9½ Uhr, heißt die Anwesenden herzlich willkommen und ersucht das Protokoll der letzten Sitzung zu verlesen, welches angenommen wurde. Anwesend sind 12 Mitglieder. Im Eingang befinden sich: Einladung der „Nymphaea alba“ zum 10. Stiftungsfest am 13. Mai mit 4 Ehrenkarten, Heft 10 der „Nerthus“ und Heft 15 der „Blätter“, gleich-

zeitig noch ein Schreiben der Försterei Finkenkrug, worin uns dieselbe mitteilt, daß das Suchen nach Wassertieren in der dortigen Gegend streng verboten sei und strafbar wäre. Die Partie aber nach Finkenkrug wird trotzdem am Charfreitag ausgeführt. Abfahrt 7 Uhr 35 Minuten vom Bahnhof Putlitzerstraße. Den heute nicht anwesenden Mitgliedern ist dieses durch Karte umgehend mitzuteilen. Ausrüstung zu dieser Partie: Käscher, Kanne und das nötige Frühstück, welches uns in der freien, schönen Natur nochmal so gut schmecken wird wie sonst. Seitens der Mitglieder wird angeregt, jetzt wieder einige gute Thermometer anzuschaffen, da dieselben gebraucht werden, weshalb sich Herr Lewandowsky hierzu erbot und das weitere veranlassen wird. Zu der am Charfreitag stattfindenden Partie werden hiermit alle Mitglieder freundlichst eingeladen und um möglichst zahlreiches Erscheinen ersucht, da die Partie hoffentlich eine recht gemütliche wird. Schluß der Sitzung 11½ Uhr.

Sitzung vom 5. Mai 1905.

Die Sitzung wurde um 9 Uhr 30 Minuten durch den Vorsitzenden Herrn Lewandowsky eröffnet. Derselbe heißt die Anwesenden herzlich willkommen und begrüßt die als Gast anwesenden Herren Heinze und Sauer. Anwesend waren 11 Mitglieder und obengenannte Herren als Gäste. Hierauf wurde das Protokoll verlesen und angenommen. In Eingang befinden sich: „die Blätter“ Heft 16, 17 und 18, „die Nerthus“ Heft 11, die Zeitschrift „Natur und Kultur“ Zeitschrift für „Schule und Leben“, 2. Jahrgang, herausgegeben von Dr. Franz Joseph Völler in München, Viktoriastraße 4, welcher dieselbe dem Verein und den Mitgliedern anbietet, Tierofferte der Salvinia in Hamburg, sowie die Einladungskarten der „Nymphaea alba“ zu ihrem 10. Stiftungsfest am Sonnabend den 13. ds. Mts. Am Sonntag den 7. Mai findet ein gemeinschaftlicher Ausflug um Daphnien usw. statt. Treffpunkt und Abmarsch um 6 Uhr von der Beusselbrücke durch die Jungfernhaide. Wir hoffen hierbei um ein möglichst zahlreiches Erscheinen aller Mitglieder. Schluß der Sitzung 11 Uhr 45 Minuten.

W. Beckert, Schriftf. N,W, 87, Berlichingenstr. 9/III.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden zu **Hamburg.**

Vereinslokal: Börsenhotel, Mönkedamm 7.
Briefadresse: Otto Tofohr, Hamburg 6, Bartelsstr. 74.

Versammlung am 1. Mai 1905.

Anwesend sind 30 Personen. Der unterzeichnete II. Vorsitzende hält einen Vortrag über den Riesengürtelschweif, *Zonurus giganteus,* und zeigt gleichzeitig erwachsene sowie ganz junge Stücke dieser prächtigen Echse vor. So unbändig und wehrhaft sich ein ausgewachsener Riesengürtelschweif gebärdet, ebenso harmlos und zierlich zeigen sich die jungen Tiere dieser Gattung, die in ihrer Kleinheit (sie besitzen die Größe einer starken *Lac. serpa*), doch schon ein sehr possierliches, stolzes Benehmen zur Schau tragen. Noch niemals ist es vorher gelungen, derartige kleine Stücke lebend nach Europa zu bringen, und es freut uns daher, heute diese niedlichen Kleinen zum ersten Male unseren Mitgliedern vorführen zu können. Importiert wurden die Tiere von Stüve, Hamburg. Sehr interessante Beobachtungen konnten schon jetzt an den jungen Zonuren gemacht werden. In einem ausführlichen Artikel sollen dieselben später zur Veröffentlichung kommen. Zu bedauern ist nur, daß der Preis dieser für Terrarien außerordentlich geeigneten Reptilien immer noch ein recht hoher ist. Wohl ist der Preis, der in den letzten Jahren zwischen 30 und 40 Mk. pro Stück schwankte, heute etwas zurückgegangen, immerhin muß man aber auch heute noch 20 Mk. für ein gesundes Stück zahlen. — Unser Gast, Herr Dr. Dräseke, macht einige interessante Bemerkungen über die Seitenlinie der Fische. — Es werden heimische Fische und Pflanzen, sowie durch den Unterzeichneten 60 Larven des Feuersalamanders gratis verteilt. Der Feuersalamander ist bekanntlich hinsichtlich seiner Nachkommenschaft ein ungemein produktiver Lurch, der seine Jungen lebend gebiert und sie gern im Wasserbecken des Terrariums absetzt. Der Unterzeichnete fischte aus solchem Becken seines Zuchthauses nicht weniger als 294 Larven heraus. Das Terrarium beherbergte einige 30 alte Feuersalamander. Schluß der Sitzung 11½ Uhr.

Tofohr.

Versammlung am 18. Mai 1905.

Anwesend sind 40 Personen. Herr Knöppel hat zum Verkauf *Ctenops vittatus* und *Paratilapia multicolor* mitgebracht, die zu sehr mäßigen Preisen schnell Liebhaber finden; desgleichen durch Herrn Knöppel kommt ein neu eingeführter Wels zur Vorzeigung, der vorerst noch nicht bestimmt werden konnte. Herr Eckelmann stiftet eine große Anzahl heimischer Fische und Molche zur Gratisverteilung; ebenso kommen Daphnien zur Gratisverteilung. Allen Spendern herzlicher Dank. Herr Friedhold Dörffel hält sodann einen sehr eingehenden, instruktiven Vortrag über eine Anzahl europäischer Schlangen und ist in der Lage, folgende Arten in prächtigen lebenden Stücken vorzeigen zu können: Deutsche Ringelnatter *(Tropidonotus natrix)*, Würfelnatter *(Tropidonotus tesselatus)*, Eidechsennatter *(Coelopeltis lacertina)*, Pfeilnatter *(Zamenis gemonensis)*, gelbgrüne Pfeilnatter *(Zam. viridiflavus)*, Aesculapnatter *(Coluber aesculapii)*, Leopardennatter *(Col. leopardinus)*, Katzennatter *(Tarbophis vivax)*, Peitschenschlange *(Zamenis dahlii)*, sowie endlich ein Paar ganz hervorragend prächtig gefärbter Kreuzottern. Die letzteren interessieren ganz besonders ob ihrer wunderschönen hellsilbergrauen Grundfärbung, von welcher sich das tiefdunkle Zickzackband sehr wirkungsvoll abhebt. Alle Schlangen werden mit dem größten Interesse besichtigt und namentlich die beißlustigen Arten gern aus sicherer Entfernung in Augenschein genommen. Lebhafter Dank wird Herrn Dörffel am Schlusse seiner Vorführung gezollt. Im Anschluß an obigen Vortrag zeigt der Unterzeichnete den vom Unkundigen ebenfalls allgemein als „Schlange“ angesprochenen Scheltopusik *(Pseudopus apus)* in mächtigem ausgewachsenem Exemplare vor, jene harmlose Echse, die dem Menschen gegenüber keine andere Waffe besitzt, als daß sie sich bei ihrem Ergriffenwerden höchst unanständig aufführt, und auch heute diese ihre liebliche Eigenschaft gerade ihren Zuschauern demonstrieren will, daran aber alsbald von kundiger Hand gehindert wird. Das Tier wird entsprechend bewundert. Schluß der Sitzung 12 Uhr.

Tofohr.

„Daphnia“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu **Halle** (Saale).

Vereinslokal: „Dresdner Bierhalle“, Kaulenberg 1.
Sitzungen jeden 1. und 3. Dienstag im Monat.

Sitzung am 6. Juni.

Anwesend waren 12 Mitglieder. Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 10 Uhr und begrüßte als Gast Herrn Eisenbahnsekretär Hermann. Das Protokoll der vorigen Sitzung wird angenommen. Nach dem Bericht des Kassierers Herrn Rudolph beträgt das Vereinsvermögen Mk. 50,09. Herr Otto Hartwig, Klempner, Dessauerstraße 13, hatte sich nach Schluß der vorigen Sitzung als Mitglied gemeldet und wird heute einstimmig als solches aufgenommen. Unter Eingängen sind zu verzeichnen verschiedene Preislisten, Karten der Herren Eilenberg und Hellmoldt; der erstere teilt mit, daß er wegen Krankheit leider immer noch verhindert sei, an den Versammlungen teilzunehmen, der letztere wünscht zu wissen, ob an einem der Pfingstfeiertage ein Ausflug unternommen wird. Herr Otto stiftet für die Präparatensammlung 1 Exemplar *Brüggemanii* und *1 Haplochilus panchax* ♂. Herr Pennemann zeigt junge, aus getrockneten Wintereiern ausgekommene Daphnien. Im Anschluß hieran macht Herr Poenicke einige interessante Mitteilungen über die Fortpflanzung der Daphnien, und stiftet 1 Exemplar unserer heimischen Zauneidechse, die in der vorgenommenen Versteigerung Mk. 1,75 zu Gunsten der Kasse ergibt. Schluß der Sitzung 11½ Uhr. Nächste Sitzung Dienstag den 20. Juni.

E. Zeidler, Schriftführer.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰,
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

[417]

Seetiere

(gut eingewöhnte) des Mittelmeeres, der Adria u. Nordsee, alle haltbaren Arten liefere **unter Garantie lebender Ankunft** zu zivilen Preisen. [418]

Offeriere:

Aktinien, sämtliche vorkommende und haltbare Arten von 50 Pfg. an.

Fischchen in vielen Arten von 35 Pfg. an.

Krebsarten, Stachelhäuter, Strahltiere, Schwämme und dergl. billigst.

Versand von nur eingewöhnten Tieren. Die Preise verstehen sich ab hier gegen Nachnahme. — Nach dem Auslande nur gegen Voreinsendung des Betrages. — Neueste Liste mit Abbildung eines sachgemäß eingerichteten Behälters gegen 20 Pfg.-Marke.

„Actinia", Plauen i. V.,
Syrastrasse 15.

Gustav Reiss,

Zoolog. Grosshandlung, [419]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Hapl. latip., imp. Zuchtp.	Mk.	12.—
„ „ jüngere, Stück	„	2.—
Poecilia amazona . .	„	2.50
Capoëta damasc. . .	„	2.25
Nuria danrica . . .	„	5.—
Barbus pyrrhopterus	„	5.—
„ ticto . . .	„	5.—
„ vittatus . .	„	3.—
Gambusia holbrooki Paar	„	6.—
Polyacanthus cupan. Stück	„	2.—

Scheibenbarsche, jg. Paar 5.—, Zuchtp.	14.—	M.
Nuria danrica . „ „ 3.50, „	6.—	„
Barbus pyrrhopt. (rote Barbe) jg. Paar	3.—	„
Zuchtpaar	6.50	„
Barbus ticto, Zuchtpaar	6.—	„
Trichogaster lalius, jg. Paar 2.—, Zuchtp.	5.—	„
Mollienisia formosa, „ „ 2.—, „	3.50	„
Mollienisia latipinna in Pracht . „	7.50	„
Daphnien, neueste Ernte . . . . Liter	1.25	„

Schnecken, Pflanzen usw.
— Steter Eingang von Neuheiten! —
***F. Wollermann,* Berlin O.,**
Weidenweg 73. [420]

Cerberus rhynchops, Wassernatter, Sunda Inseln, 5 Mk., **Eutänia sirtalis, amerik. Natter,** 2—3 Mk., **Coluber melanchonius.** groß, à 4 Mk., **Storerira dekayi** 2—3 Mk., **div. Amerik. Nattern** 1.50 bis 6 Mk., **Vipera aspis** 5 Mk., **ammodytes** 1.50 Mk., 2 St. **Boa constrictor** à 20 und 30 Mk., **Krötenechsen** 3 Mk., **Brasil. Rauhechsen** 4 Mk., große **Perlechsen** 4—5 Mk., **Gürtelechsen** 30 Mk., **Kamerunschildkröten** 3—4 Mk., **Cl. ornata** 2 Mk., **Triton pyrrhogaster** 1.50 Mk., **Rippenmolche** 4 Mk., **Hyla versicolor** 1.50 Mk., **Riesenkröten** 1 Mk.
Alle anderen **Reptilien** u. **Amphibien** aus früheren Angeboten zu selben Preisen. [421]
— Direkter Import aus Afrika und Asien. —
Zoolog. Union Dülken (Rhld.).
Anfragen Rückporto. Verpackung frei.

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate
für
Aquarien- und Vogel-Handlungen
wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**

Neuheit! Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe 1 cm über und 1 cm unter Wasser rund. **Neuheit!**

(Verlangen Sie Preisliste.) [422]

F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

Durch jede Buchhandlung zu beziehen oder gegen vorherige frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage:

Praxis der Aquarienkunde.

Aus der Praxis für die Praxis

von

Dr. E. Bade,

Gr. 8°. Mit einer Farbendruck-, 12 Schwarzdrucktafeln und 165 Abbildungen im Text.

Preis: Elegant broch. Mk. 3.—, gebd. Mk. 4.—.

Aus der Praxis für die Praxis — gibt hier der Verfasser Anweisungen und Belehrungen für die gesamte Aquarienkunde (Süß- und Seewasser-, Terraaquarien und Aquaterrarien), bei deren Benutzung sich ein jeder Liebhaber, sei er Anfänger oder bereits ein Kundigerer, viel Arger und Verdruß ersparen, jedoch viel Freude an der schönen Liebhaberei verschaffen wird. Repräsentiert doch das Buch keineswegs die Erfahrungen eines Einzelnen allein, sondern vielmehr die im Laufe eines Jahrzehntes gewonnenen Erfahrungen aller Vereine für Aquarienkunde.

Ist nun nach unserer vollen Überzeugung der Inhalt des Buches ein ganz vortrefflicher, auf der Höhe der Aquarienkunde stehender, so haben wir auch das äußerliche Gewand des Buches ganz hervorragend ausgestattet, sodaß wir mit Recht glauben dürfen, daß dasselbe wegen seines außerordentlich geringen Preises und seiner tadellosen Ausstattung allen Aquarienfreunden willkommen sein wird.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Im unterzeichneten Verlage erschien und ist durch jede Buchhandlung oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage zu beziehen:

Katechismus für Aquarienliebhaber.

Fragen und Antworten

über Einrichtung, Besetzung u. Pflege des Süß- und Seewasser-Aquariums, sowie über Krankheiten, Transport und Züchtung der Fische.

Von **Wilhelm Geyer.** †

Vierte, von seinem Sohne Hans Geyer besorgte **Auflage.**

Mit dem Bildnis des Verfassers, einer Farbentafel, 4 Schwarzdrucktafeln und 84 Textabbildungen.

Preis: Geheftet 1,80 Mk., gebunden 2,40 Mk.

Der Verfasser empfing infolge seines Verkehrs mit Aquarienliebhabern im Laufe der Jahre eine sehr große Anzahl von Anfragen und Bitten um Raterteilung, deren meist umgehend erwartete Erledigung ihm nicht immer möglich war Zudem gestattete die knapp bemessene Zeit selten die Gründlichkeit der Antworten, welche das Interesse der Fragesteller beanspruchte. Aus diesen Umständen entschloß er sich denn, möglichst alle in Bezug auf Aquarien, deren Einrichtung, Besetzung und Pflege sich ergebenden Fragen selbst aufzustellen und solche zutreffend und auf Grund eigner Erfahrungen zu beantworten. Ein wie glücklicher Gedanke dies gewesen ist, beweist der Umstand, daß die erste bis dritte starke Auflage in kurzer Zeit vergriffen waren. Die vorliegende vierte Auflage ist nun mit allen neuesten Erfahrungen, und deren sind nicht wenige, vermehrt, sowie in den Abbildungen wesentlich verbessert.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

„Lipsia“
Siederohr-Heizapparat für Aquarien.
(D. R. G. M.) [423]
In jedes Aquarium einzustellen.
Ohne Luftzuführungsrohre.
Prospekte umsonst vom Erfinder
Arthur Mühlner, Leipzig, Nürnbergerstraße 24.
Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.

Wasserpflanzen, junge, rote Schnecken, à 20 Pfg. Preisliste.
[424] **Otto Kunze, Forst** (Lausitz).

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.
Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [425]
C. Scheide, **Greußen. Thür.**

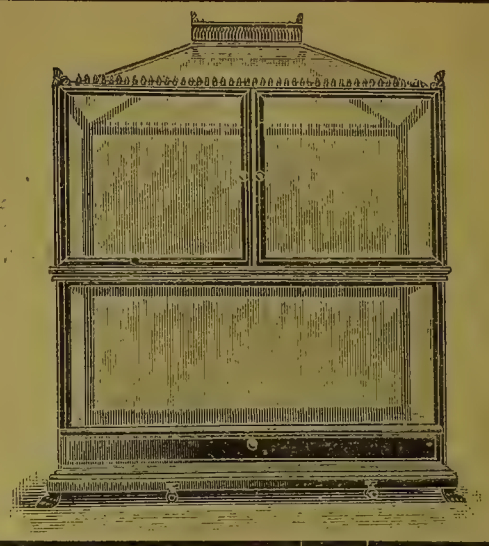
Glasaquarien
rein weiss. [426]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
mit Blumentöpfen usw. [427]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, **Hoflieferant, Clingen b. Greußen.**

Wegen Raummangels verkäuflich:
Heizbares Terrarium
(Lufterwärmungssystem),
Größe 61×51×73 cm, Dach abnehmbar, mit zwei großen Türen an der Rückwand, ausreichender Durchlüftung und herausnehmbaren Zinkblechkästen zur Bepflanzung. Verpackung frei! Preis 30 Mk., mit passendem Tische 35 Mk.
Hugo Musshoff, Patschkau in Schlesien. [428]

Aquarien- und Terrarienfreunde
erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende
reich illustrierte
Verlagsbroschüre.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Alwin Weinoldt,
Berlin S., Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [429]
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien „Triumph“.
Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [430]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung“

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung“!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 26. 29. Juni 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Der Bodengrund in seinen Beziehungen zur Pflanzen- und Tierwelt.
Einiges über neuere Wasserpflanzen.
Die Internationale botanische Ausstellung in Wien.

Kleine Mitteilungen:
Ein seltener Fang.

Vereinsnachrichten:
Nürnberg. München.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [431]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gebre, II. Vorsitzender,

Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

O. Eggeling, New-York,

Importeur amerik. Amphibien und Reptilien usw. [432]

Laufend Eingang von Neuheiten.

Versand nur durch meinen alleinigen Vertreter

Otto Preusse,

Fischzucht Thalmühle, Frankfurt a. O.

Neuheiten:

Rana holbroki, pfeifender Frosch, 30 Mk., **Ophibolus doliatus collaris,** wunderbar gezeichnete Natter, 25 Mk., **Eutania elegans elegans** 20 Mk., **Chondrotus tenebrosus,** sehr interessanter Molch 20 Mk.

Schildkröten:

Cl. guttata 1.60, 10 St. 14 Mk., **Malacoclemmys geographica** 3.50, 10 St. 30 Mk., **Chelopus insculptus** 4 u. 6 Mk., **Trionyx ferox** 4 Mk., **Cl. ornata** 1.80, 10 St. 15 Mk.

Lurche:

Aalmolch 30 Mk., **Furchenmolch** 10 Mk., **Tr. torosus** 3, 10 St. 25 Mk., **Tr. viridescens** 30 Pfg., 10 St. 2.50 Mk., 25 St. 4 Mk., **Hyla regilla** 90 Pfg., 10 St. 7.50 Mk., **Rana clamata** 2 Mk., **Rana mugiens** 12 Mk., **Bufo arenarius** 3 Mk., **Salamandra punctata** 4 Mk., **Amblystoma opacum** 5 Mk.

Schlangen:

Charenai bottaei 10 Mk., **Eutania elegans** 4 Mk., **Eutania catenifer** 3 Mk., **Bascanion flaviventris** 3 Mk., **Pitiofia catenifer** 5 Mk., **Kettennatter,** große, 20 Mk.

Alligatoren

50—60 cm lang 8 u. 15 Mk., **Amerik. Hechte** 2 Mk., ca. 12 cm lang.

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,

Hamburg-Eimsbüttel,

Rombergstraße 10

offerieren: [433]

Haplochilus latipes,

roter jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 10 Mk., **Haplochilus spec.,** grüner jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 12 Mk., **Girardinus decemmaculatus,** lebendgebärender Zahnfleck-Kärpfling, Zuchtpaar 2.50 Mk., **Callichthys punctatus, Panzerwelse** Paar 6 Mk., **Geophagus gymnogenys** Paar 5 Mk., **Anabas macrocephalus,** ind. Kletterfisch, à 1.50 Mk., **Triton pyrrhogaster,** jap. rotbauch. Molch, gr. Zuchtpaar 4 Mk., **Clemmys japonica,** jap. Sumpfschildkröte à 2 Mk.

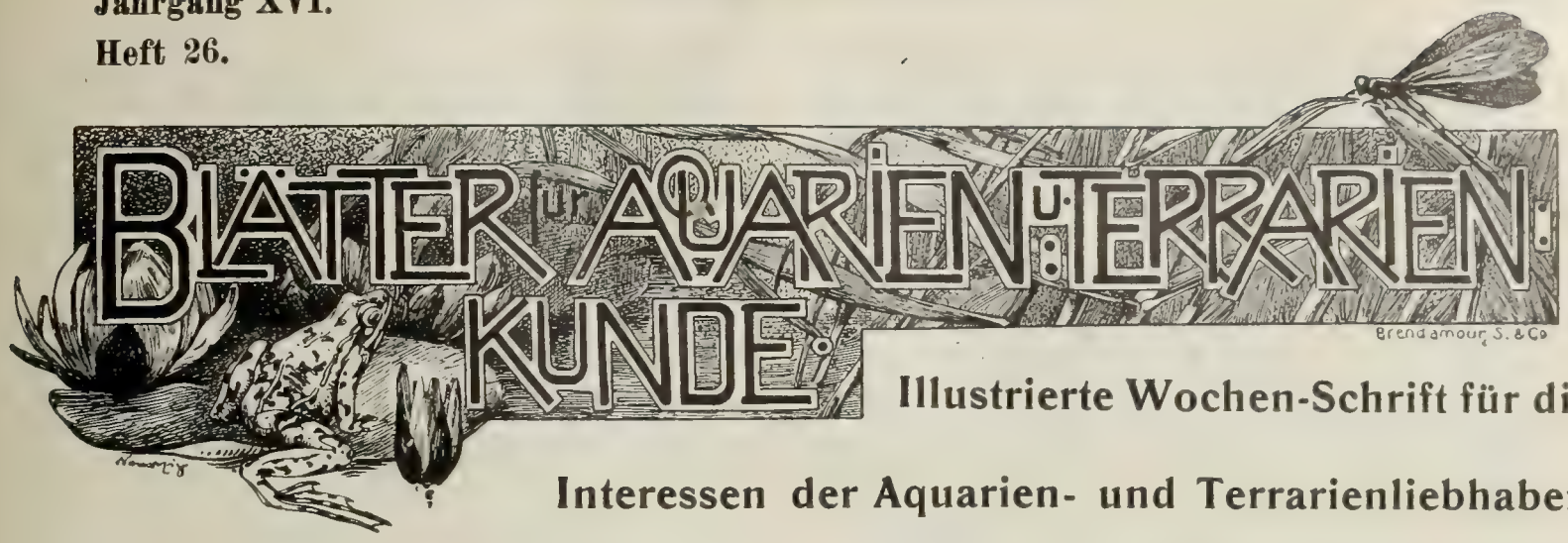
Scheibenbarsche, jg. Paar	5.—	Zuchtp.	14.— M.
Nuria danrica . . ,, ,,	3.50,	,,	6.— ,,
Barbus pyrrhopt. (rote Barbe) jg. Paar			3.— ,,
Zuchtpaar			6.50 ,,
Barbus ticto, Zuchtpaar			6.— ,,
Trichogaster lalius, jg. Paar	2.—,	Zuchtp.	5.— ,,
Mollienisia formosa, ,, ,,	2.—,	,,	3.50 ,,
Mollienisia latipinna in Pracht .		,,	7.50 ,,
Daphnien, neueste Ernte		Liter	1.25 ,,

Schnecken, Pflanzen usw.

— Steter Eingang von Neuheiten! —

F. Wollermann, **Berlin O.,** Weidenweg 73. [434]

Jahrgang XVI.
Heft 26.



Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Der Bodengrund in seinen Beziehungen zur Pflanzen- und Tierwelt.

Von E. Prestele, Major a. D.

Eine im buchstäblichen Sinne des Wortes fundamentale Bedeutung in praktisch-technischer Hinsicht bildet die Beschaffenheit und Zusammensetzung des Bodengrundes im Aquarium. Darüber wird sich jeder Aquariumpfleger klar geworden sein. Nun bestehen gerade hierüber, wie der Blick in die einschlägigen Leitfäden und die übrige Literatur erkennen läßt, zwar keine schroff einander gegenüberstehenden Meinungsverschiedenheiten, aber doch verschiedenartige Anschauungen über Vor- und Nachteile dieser oder jener Art der Anlage des Bodengrundes, die sich herausgebildet haben, nicht bloß aus theoretisch-spekulativen Erwägungen, sondern auf Grund langjähriger Erfahrung und Erprobung, sodaß, ohne auf Widerspruch gefaßt sein zu müssen, für das ev. Interesse weiterer Kreise Erörterungen hierüber diskutabel erscheinen dürften. Bei jeder Anlage wird der Grundgedanke, daß ein Aquarium das Bild einer Unterwasserlandschaft möglichst sinnfällig zur Darstellung bringen soll, festgehalten werden müssen. Es bleibt dies auch das anziehendste Moment der ganzen Praxis der Aquarienkunde. Kein stilwidriges, sondern ein naturgetreues Bild soll geschaffen werden.

Dem Aquarium diesen Charakter zu wahren, fällt zwar manchmal dann schwer, wenn es sich um Zuchtversuche und Zuchtzwecke, wo es sich behufs Anwendung künstlicher Hilfsmittel zur Erwärmung und Durchlüftung usw., um Anbringung verschiedenartiger Apparate und ähnlicher Einrichtungen handelt, die das Aquarium seines naturgemäßen ursprünglichen Reizes einigermaßen entkleiden, dagegen den Eindruck einer Art chemischen Laboratoriums hervorzurufen geeignet sind.

Das läßt sich also in gewissen Fällen nicht ganz vermeiden. Es muß ohnehin jedem Einzelnen überlassen bleiben, wie er sich bestimmungs- und absichtsgemäß seinen „See im Glase“ gestalten will. Immerhin bildet ein solcher „See“ einen Mikrokosmus, eine in sich abgeschlossene, durch die Wechselbeziehungen entgegengesetzter Funktionen in angemessenen Proportionen sich aufbauende Tier- u. Pflanzenwelt, die sich selbst genügt. In jenem gleichwohl beschränkten und auch nur eng abgegrenzten Raum des Zimmeraquariums müssen sich nun bei normalen Verhältnissen die biologischen Beziehungen dieser beiden hochentwickelten organi-

Originalaufnahme nach der Natur für die „Blätter“.

Myriophyllum prismatum in warmem Wasser gewachsen.

schen Reiche in einem gewissen Gleichgewichte erhalten, indem die Pflanzen sich von den durch das animalische Leben aufgelösten Stoffen ihrer Umgebung, die Tiere hingegen von den Stoffen, die sich in den Geweben der Vegetabilien bilden, ernähren.

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Wassers, die Luft über dem Wasser und der Erdboden unter dem Wasser beeinflussen Bau und Entwicklung der Wasserpflanzen, diese dadurch wesentlich von den Landpflanzen unterscheidend, die mittlere Wärme des Wassers, sein Luftgehalt und Gehalt an andern gelösten Stoffen sind für die „Herrscher im Wasser", die Fische, als Lebensbedingungen maßgebend. Dies gilt im allgemeinen für die biologischen Gesellschaften eines Süßwassersees, wie für das eine Unterwasserlandschaft repräsentierende Aquarium. Für eine solche können aber sinngemäß nicht die Fauna und Flora, wie sie sich überhaupt in einem Süßwassersee in den verschiedenen Tiefregionen finden, vorbildlich genommen werden, sondern vorwiegend nur die litoralen Tier- und Pflanzengesellschaften nämlich, aus der Zone, die sich dem Ufer entlang hinzieht, in näheren Betracht kommen. Über rein biologische Verhältnisse soll indes hier nicht die Rede sein, vielmehr vom Standpunkte der Aquarientechnik und von praktischen Gesichtspunkten aus die viel erörterte Bodengrundfrage berührt werden.

Daß sich mit dem immer intensiver werdenden Betrieb der Aquarienpflege eine gewisse Aquarientechnik, d. h. der Inbegriff aller Regeln, nach denen bei der Praxis der Aquarienkunde zu verfahren ist, mit der Zeit herangebildet hat, ist nicht zu verwundern, daß man mit ihr aber auch zu rechnen hat, ist begreiflich. Nur wer über ein genügendes Maß von Technik verfügt, kann auch auf Erfolg rechnen.

Bindende Vorschriften bestehen freilich nicht, können auch nicht aufgestellt werden. Um aber das viele Probieren und mancherlei — oft fehlschlagende — Versuche hintanzuhalten, werden auf Erfahrung beruhende Grundsätze und Vorschläge berechtigt und nützlich erscheinen. Nicht entsprechende oder unzweckmäßige Zusammensetzung des Bodengrundes im Aquarium ist einer der kritischsten Momente.

Das Dichterwort: „Prüfe, wer sich ewig bindet" — „der Wahn ist kurz, die Reu ist lang" auf die Prosa der Aquarienpflege angewandt, läßt sich dahin modifizieren: Überlege dir vor Einbringung des Grundes erst gründlich, wie und womit du dein Aquarium bepflanzen und bevölkern willst. Das ist eine Kardinalfrage. Warum? das ließe sich nun weitläufig erörtern.

Mit den vorhandenen Raumverhältnissen und den Eigentümlichkeiten des Raumes, aus dem die für das Aquarium verwendbaren litoralen Gesellschaften der Tier- und Pflanzenwelt stammen, muß in erster Linie gerechnet werden.

Es käme also vorweg felsiger, mit Kieseln bedeckter, sandiger oder schlammiger Boden in Betracht. Diesen Bodenarten entsprechend gestaltet sich das Pflanzenleben im Wasser als ein Leben im Boden der Gewässer, wie es die Schlammpflanzen führen, welche in dem, an toter organischer Substanz reichen, lockeren, auch im Winter nicht gefrierenden Boden unserer Gewässer leben — meist niederste Pilzformen, jedoch für die Zusammensetzung der Nährstoffe für Blütenpflanzen von Einfluß, Bildner des Sumpfgases usw. Ferner als ein Leben in Boden und Wasser, wo die Wurzeln der submersen (untergetauchten) Wasserpflanzen in der Hauptsache als Haftorgane dienen und mangels von Wurzelhaaren ihre Bestimmung zur Nahrungsaufnahme verloren haben.

Eine weitere Gruppe bilden die frei im Wasser flottierenden Arten submerser Gewächse, welche wurzellos sind, also lediglich auf ein Leben im Wasser sich beschränken, während nichtwurzelnde Schwimmpflanzen und nichtwurzelnde submerse Pflanzen, welche ihren Blütenstand über Wasser zur Entwicklung bringen, sich einem Leben in Wasser und Luft angepaßt haben.

Als allen 3 Medien, Boden, Wasser und Luft zugleich angehörend, sind die eigentlichen Sumpf- und Uferpflanzen, die Luftpflanzen unserer stehenden und fließenden, stets im Boden festgewurzelt mit einem zumeist sehr kräftig entwickelten Wurzelstock, welche ihren Blütenstand über Wasser entwickeln, zu betrachten.

Dieser Wasser- und Bodenzone gehört nun eine gleichgeartete lakustrische Fauna an, deren Arten natürlich je nach Bodenbeschaffenheit und Vegetation ziemlich verschiedene Varietäten darbieten. Diese neben einander lebenden Tiere und Pflanzen zeigen die biologisch wichtige Tatsache, daß trotz der entgegengesetzten Produkte und Bedürfnisse ihre Ernährungsfunktionen in einer stabilen Weise im Gleichgewicht bleiben, d. h. was von den einen ausgeschieden wird, ist für das Leben der anderen nötig, die Residuen des Ernährungsprozesses der einen Gruppe werden nutzbar für den Ernährungsprozeß der andern.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

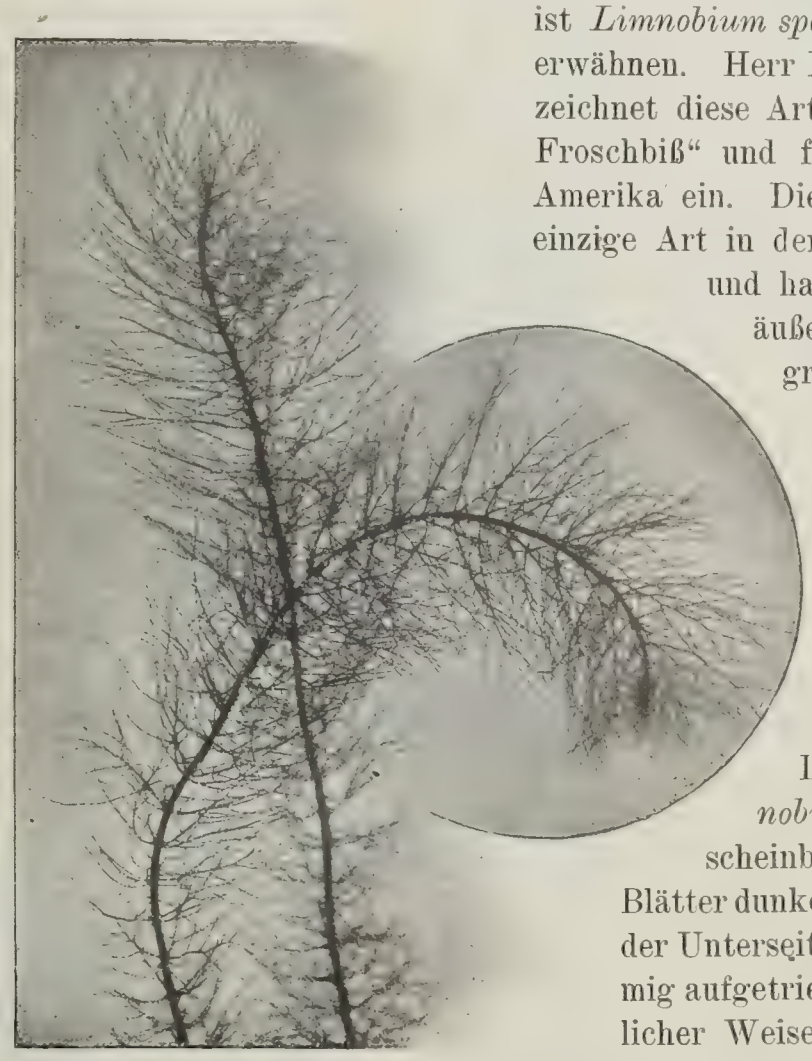
Einiges über neuere Wasserpflanzen. (Schluß.)

Von H. Baum, Rostock. (Mit 10 Originalaufnahmen.)

Myriophyllum nitschei ist bereits seit Jahren als *Myriophyllum scabratum* von Prof. Dr. Gräbner im Berliner Botanischen Museum bestimmt worden, es ähnelt dem *M. affinis elatinoides*, ist aber in allen Teilen etwas schwächer und von grüner Farbe. Die Triebe von *M. scabratum*, welche sich zum Blühen anschicken, färben sich ebenfalls wie *M. affinis elatinoides* rötlich und bilden alsdann dichte Büschel.

Myriophyllum prismatum, die ich nirgends beschrieben finde, ist besonders daran zu erkennen, daß sie durch Brutknospen überwintert; sollte diese Art einmal zur Blüte kommen, so müßte sie, ebenso wie *M. affinis elatinoides*, *M. spec.* von Japan, *M. spec. tritoni* und *M. spec. eggelingi* bestimmt werden.

Dem *Myriophyllum prismatum* in der hellgrünen Farbe der Blätter und Stengel sehr ähnlich ist *Myriophyllum spec. eggelingi*, unterscheidet sich aber von ersterem durch viel robusteren Wuchs. *Myriophyllum spec.* aus Japan hat längere Stengelglieder als die anderen Arten, die Blätter sind von lebhaft grüner Farbe und außerdem breit gefiedert, sie gleichen im Bau am meisten den unter Wasser befindlichen Fiederblättchen von *M. proserpinacoides*. *M. spec.* aus Japan ist sehr zierlich, wächst sehr gut und hält sich auch im Winter schön grün. Eingeführt wurde diese Art von Herrn Stüve in Hamburg, welcher mir seinerzeit ein paar Stiele zur Beobachtung gütigst überließ. *Myriophyllum spec. tritoni* ist die einzige Art, welche sehr leicht mit *Myriophyllum scabratum* verwechselt werden kann. Wenn *M. spec. tritoni* nicht schließlich mit *M. scabratum Mchx.* in eine und dieselbe Art zusammenfällt, so kann ich zwischen beiden nur den Unterschied finden, daß bei *M. spec. tritoni* die Fiederblättchen etwas kürzer wie bei *M. scabratum* und die Blätter bei *M. spec. tritoni* genau quirlförmig, dagegen bei *M. scabratum* bedeutend unregelmäßiger angeordnet sind. Diese Unterschiede sind aber so geringfügig, daß nur ein gelegentlich erscheinender Blütenstand von *M. spec. tritoni* die Gewißheit bringen kann, ob diese Art zu *M. scabratum* gehört oder nicht.



Originalaufnahme nach der Natur für die „Blätter“.

Myriophyllum tritoni.

Als beste Neuheit unter den Schwimmpflanzen ist *Limnobium spongia (Bosc.) Rich.* zu erwähnen. Herr Henkel-Darmstadt bezeichnet diese Art als „amerikanischen Froschbiß“ und führte sie aus Nord-Amerika ein. Diese Pflanze bildet die einzige Art in der Gattung *Limnobium* und hat in der Tat in der äußeren Erscheinung eine große Ähnlichkeit mit *Hydrocharis morsus ranae L.*, unserem einheimischen Froschbiß, und dies ist auch erklärlich, da beide in die Familie der Hydrocharitaceen gehören. Die Blumen von *Limnobium spongia* sind unscheinbar, die ziemlich großen Blätter dunkelgrün und in der Mitte der Unterseite des Blattes schwammig aufgetrieben und zwar in ähnlicher Weise, wie wir diese über das ganze Blatt verteilte schwammige Auftreibung bei *Hydromystria stolonifera (Trianaea bogotensis)* wahrnehmen können. *Limnobium spongia* ist eine dankbare und schöne Schwimmpflanze, sie vermehrt sich durch Ausläufer, welche wiederum Ausläufer erzeugen, sehr reichlich und wächst besser in kühlerem als in zu warmem Wasser. Zu größter und vollkommenster Entwickelung wird die Pflanze natürlich dann gelangen, wenn die Wurzeln im Schlamm oder kräftiger Erde festen Fuß fassen und alsdann der Pflanze die notwendige Nahrung zuführen können.

(Nachdruck verboten.)

Die Internationale botanische Ausstellung in Wien.

Von Dr. Paul Kammerer.

Vom 11. bis 25. Juni 1905 war es, da erschaute man in den Straßen Wiens ein buntfarbiges Plakat von seltsamer, gelehrter Symbolik; einen Kranz, in welchem sich der mittelländische Edellorbeer mit dem alpinen Rhododendron verwob, die baltische Sommereiche in die pontische Steineiche schlang, und inmitten des Kranzes die Schrift: „Internationale botanische Ausstellung."

Das Plakat weist uns in den Park des Lustschlosses Schönbrunn, in die große Orangerie daselbst, von kaiserlicher Gnade behufs Förderung wissenschaftlicher Zwecke der Ausstellungs-Kommission zur Verfügung gestellt. — Wir betreten einen blühenden, duftenden Garten; frische, kühle Luft weht uns vom plätschernden, vielfältig zerstäubten Hochstrahle eines Springbrunnens entgegen, der in ein kristallklares Becken sprudelt, auf dessen leichtgewelltem Spiegel sich weiße, rote und gelbe Nymphaeen wiegen. Im Hintergrunde das langgestreckte Gebäude der Orangerie, unser eigentliches Ziel.

Ein vollständiges Bild der Ausstellung zu geben, ist nicht die Absicht vorliegender Zeilen; diese sollen mit einiger Ausführlichkeit, doch ohne zu große Beschränkung insbesondere nur dasjenige hervorheben, was für die Anhänger der Aquarien- und Terrarienkunde von Interesse ist.

Die Ausstellung gliedert sich in drei Abteilungen: I. Die historische Abteilung, zeigt alte Bücher und Bilder, alte Herbare und Instrumente, Portraits und Büsten verstorbener Botaniker. — II. Die Abteilung für moderne Hilfsmittel der Forschung und des Unterrichtes, enthält unter anderem eine reiche Auswahl der verschiedensten Apparate und Laboratoriumseinrichtungen, Literatur und Abbildungen, Präparate (mikroskopische, trockene und solche in Konservierungsflüssigkeiten), sowie Modelle für den Lehrbedarf. — III. Die gärtnerische Abteilung stellt lebende Pflanzen von botanischem Interesse zur Schau. Diese Abteilung ist indessen nicht ganz strenge von den übrigen geschieden, beispielsweise sind auch in der II. Abteilung lebende Pflanzen zu sehen, und zwar gerade die interessantesten.

Myriophyllum spec. aus Japan. Originalaufnahmen nach der Natur für die „Blätter".

Von Landpflanzen, die sich für Terrarien eignen, fesselt zunächst die „stachelige Ameisenpflanze" *(Myrmecodia echinata, Gaud.)* aus Java, deren verdickter, hohler Stamm in ihrer Heimat Ameisenvölkern zur Wohnung dient, unsere Aufmerksamkeit. Der botanische Garten der Prager Deutschen Universität hat sich durch Ausstellung einer Anzahl dieser wegen ihrer Symbiose höchst merkwürdigen Gewächse (und zwar importierter Exemplare neben Sämlingen verschiedenster Altersstufen) ein besonderes Verdienst erworben. Der nämliche botanische Garten hat ferner prachtvolle tropische Farnkräuter, Polypodiaceen, zur Schau gebracht, wahre Meisterwerke der Pflanzenpflege.

Zwei Handelsgärtnereien, Franz de Laet in Contich bei Antwerpen und Anton Zaruba in Prag, Spezialgeschäft für Fettpflanzen (Sukkulenten), haben eine reichhaltige Sammlung grotesk gestalteter Kakteen ausgestellt. Unter dem Vorrat der letztgenannten Firma fällt der seltene *Echinocactus cylindraceus* aus Arizona durch seine hellrosa gefärbten, dunkelrosa quergebänderten, breiten Stacheln auf. Zu bedauern ist, daß die Etikettierung auf den Ausstellungsobjekten der Handels- und Liebhabergärtner hier und anderswo viel an Deutlichkeit und Richtigkeit zu wünschen übrig läßt.

Der österreichische Gebirgsverein und der botanische Garten der Wiener Universität haben zusammen eine „Flora der Raxalpe" (in Niederösterreich) ausgestellt. Die Kinder der alpinen Flora entwickelten sich, trotzdem ihnen doch die frische Luft der freien Bergtriften nimmermehr geboten werden kann, zu schönen, kräftigen Exemplaren.*)

Ein Wiener Aquarienhändler, Herr Guido Findeis, exponiert ein größeres Kasten-Aquarium

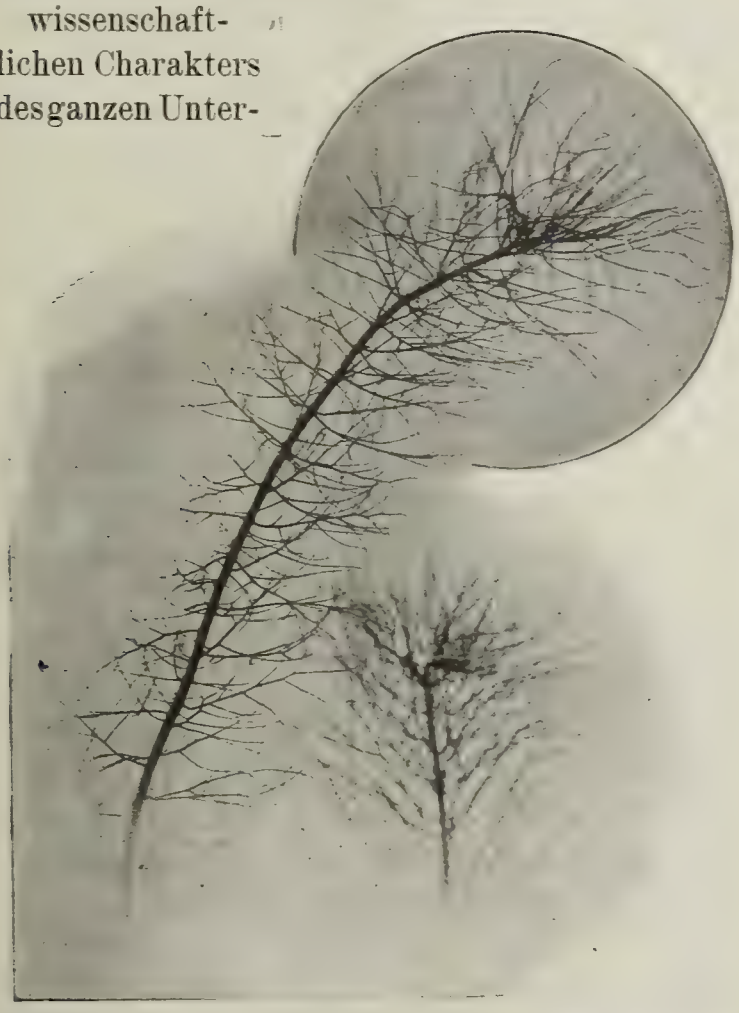
*) Auch der Verfasser dieses Berichtes machte günstige Erfahrungen mit hochalpinen Gewächsen, die er zur Bepflanzung von Terrarien verwendete, welche zur Pflege von Gebirgstieren (z. B. Alpensalamander, Bergmolch, Bergeidechse, Mossoreidechse usw.) bestimmt waren. Hierüber vielleicht ein andermal ausführlicher.

mit einer Anzahl recht gut stehender, ausländischer Wasser- und Sumpfpflanzen. Wenn aber bereits vorhin über mangelhafte Etikettierung geklagt wurde, so gilt dies in eklatanter Weise von Findeis' Objektbezeichnungen. Ich las — es ist nicht übertrieben — keinen einzigen Namen, der nicht wenigstens einen orthographischen Fehler aufzuweisen hätte; hier das Verzeichnis (die richtige Schreibweise oder überhaupt richtige Benennung ist in Klammern hinzugefügt): *Myriophilum Nitschei (Myriophyllum scabratum), Myriophilum tritoni (Myriophyllum Tritonii?), Heteranthera zosteriafolia (zosterifolia), Eleodea (Elodea) densa, Ludwigia mulerti (Mulertii), Valisneria (Vallisneria) spiralis, Saurus (Saururus) lucidus, Sagitaria (Sagittaria) chinensis, Sagitaria macrophila (Sagittaria macrophylla), Cyperus gracilus (gracilis), Ricia (Riccia) fluitans, Salvinia auriculata* (ist *Salvinia minima*). — Wäre es in solch krassem Falle nicht Pflicht der Ausstellungskommission, eine Redaktion auszuüben, damit dem Laienpublikum und wohl auch den in systematischer Nomenklatur wenig bewanderten Pflanzenanatomen und Physiologen nicht derart grobe Fehler vor Augen geführt werden? Ich wenigstens glaube, daß eine gewisse Bevormundung unkundiger Aussteller, die ja im übrigen gewiß die Verantwortung für ihr Ausgestelltes selber tragen sollen, in Anbetracht des ernsten, wissenschaftlichen Charakters des ganzen Unternehmens nur sehr wohltätig wirken könnte.

Originalaufnahme n. d. Natur f. d. „Blätter".

Myriophyllum eggelingi.

Im Gegensatze zu dieser Sammlung von Süßwasserpflanzen zeichnet sich eine Kollektion lebender Meerespflanzen, Pfleglinge des Herrn Dr. W. Figdor, ausgestellt von der Biologischen Versuchsanstalt in Wien, durch exakte Bestimmung und saubere Objektbezeichnung aus. Besitzer von Seewasseraquarien wird es interessieren, daß diese Meerespflanzen (durchweg Algen), die in Glaswannen mit natürlichem Adria-Wasser, ohne Durchlauf und Durchlüftung (welche Wannen mit Glasplatten zugedeckt sind und am Boden eine Sandschicht aufweisen) untergebracht wurden, sich großenteils schon seit langer Zeit in ihren Kulturgefäßen befinden und ein recht freudiges Wachstum zeigen*). Beispielsweise lesen wir, daß *Vidalia nobilis* (aus Triest) seit 2. Juli 1903, *Valonia utricularis* (Triest) seit 10. Juni 03, *Rytiphlaea tinctoria* (Triest) seit 24. Oktober 03, *Codium tomentosum* (Triest) seit 4. April 1904, *C. Bursa* seit 13. Oktober 1904 sich in Kultur befinden; von Helgoländer Algen besitzt die genannte Anstalt *Chondrus crispus, Polyides lumbricalis*, eine *Corallina* und eine *Delesseria* seit 24. Juli 1903. Eine Brackwasseralge, und zwar ein Armleuchtergewächs *(Chara spec.)* hat Verfasser dieses Berichtes am 22. Januar 1904 bei Faied am Suezkanal gesammelt.



Originalaufnahme nach der Natur für die „Blätter".

Myriophyllum scabratum.

*) Vgl. Kammerer, „Meeresalgen im Seewasseraquarium", „Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde", VX. (1904), S. 294—297.

Herr Leopold v. Portheim, neben Herrn Dr. Figdor Leiter der botanischen Abteilung in der Biologischen Versuchsanstalt, hat einen sehr instruktiven Versuch aufgestellt: Kulturen von *Zea mays* und *Phaseolus vulgaris* in gewöhnlicher, in kalkfreier Nährlösung und in destilliertem Wasser. In allen drei Lösungen vermögen die Pflanzen zu keimen und (eine Zeitlang wenigstens) zu wachsen, aber man bemerkt eine starke, stufenförmige Abnahme der Größe von der ersten zur drittten.

Damit ist die Aufzählung interessanter lebender Pflanzen bereits ziemlich erschöpft. Zu erwähnen wären noch einige von der Staatsrealschule des vierten Bezirkes in Wien ausgestellte fleischfressende Pflanzen: dieselben stehen in einem kleinen, einfachen, außen grün, innen weiß gestrichenen Zimmertreibhaus, welches den Vermerk trägt: „Heizbares Glashaus nach Prof. E. Scholz.“ Der Apparat besteht aber nur aus einem gewöhnlichen, eisernen Heizkasten, wie ihn bereits Lachmann*) oft abbildet, und auf welchem das Treibhäuschen steht. Ein Wasserregulator**), der bei diesem System gerade für Pflanzenkulturen wichtig ist, fehlt. Die Erfindung des beschriebenen, jetzt schon mehr und mehr veralteten und abgewiesenen Heizsystemes ist also nicht auf Herrn Prof. E. Scholz zurückzuführen. Es ist dies ein neues Beispiel dafür, wie oft die ältesten Errungenschaften der Aquarien- und Terrarientechnik den Fachbiologen völlig unbekannt sind und als neue Erfindungen in die Öffentlichkeit gelangen, während jene sie längst überflügelt hat. Freilich kommt auch das Umgekehrte oft genug vor.***)

Etliche noch vorhandene Kulturen von Süßwasserpflanzen verdienen nur Erwähnung, weil sie beweisen, wie weit die Aquariumpflege in Österreich noch zurück ist. Sonst könnten nämlich solche Objekte überhaupt kaum besonders ausgestellt, geschweige denn mit Preisen bedacht werden: dies gilt von ziemlich kümmerlichen Beständen der *Salvinia natans*, der *Elodea canadensis* und *Vallisneria spiralis*, letztere beiden innerhalb von Elementgläsern in Moorerde eingesetzt (Aussteller: die allgemeine österr. Lehrmittelanstalt in Wien), ferner von mehreren Elementgläsern, in welche ein buntes Gemisch und Gewirr von Fadenalgen *(Cladophora)*, *Riccia natans*, *Lemna minor* und *trisulca*, *Vallisneria*, *Elodea* und *Alisma plantago* hineingeworfen erscheint, wobei aber kein Bodengrund vorhanden ist, so daß selbst die untergetauchten und die Sumpfpflanze *(Alisma)* hilflos auf der Oberfläche flottieren (Ausstellung der Mittelschulen Wiens).

Es wäre hier der Ort zur Frage, ob denn in Wien keine Aquarienvereine bestehen? Gewiß bestehen solche, sogar zwei bis drei, wenn ich mich recht erinnere! Wo aber bleiben diese auf der botanischen Ausstellung? Warum ist keiner von ihnen da vertreten, wo es die Pflicht geboten hätte, zu zeigen, welch' große Fortschritte die Pflanzenkultur im Zimmer während der letzten Jahre gemacht hat! — ? Welch' schöne Wirkung hätte sich durch Schaustellung einer Auswahl der seltensten Importe aus neuester Zeit erzielen lassen! — So aber ist's freilich kein Wunder, wenn Liebhaberei und Wissenschaft nach wie vor getrennt, ja feindlich nebeneinander hergehen . . .

So viel über die lebenden Pflanzen auf der internationalen botanischen Ausstellung. Lautet auch nicht alles rühmlich, was darüber gesagt werden konnte, so ist doch der Gesamteindruck ein äußerst günstiger. — Von sonstigen Objekten, die uns hier interessieren, wären noch eine ganze Menge zu nennen. Ich beschränke mich auf folgende:

Die K. k. zoologische Station in Triest ist durch eine Reihe von praktischen Fangutensilien, meist Erfindungen ihres Direktors, Herrn Prof. Dr. C. J. Cori, oder Verbesserungen landesüblicher Fischereigeräte, vertreten: Tauch- und Schleppnetz (italienisch „Grippo“), Kratznetz (Dredge) für Algengrund, Planktonnetze, eine langgestielte Zange zum Heben bewachsener Steine u. a. m.

Herr Prof. Dr. Paul Pfurtscheller in Wien hat durch eine Kollektion von Früchten, die auf schwarzen, aufstellbaren und in Schachteln zusammenlegbaren Kartontafeln montiert sind, sehr lehrreiche Objekte für den Anschauungsunterricht geschaffen.

Endlich sind die zahlreichen bildlichen, teils photographischen, teilt aquarellistischen Darstellungen sowohl einzelner Pflanzen und Pflanzenteile, als ganzer bewachsener Terrarienstrecken, rühmend hervorzuheben. Mehrere Berufsphotographen haben freilich einfach beliebige Landschaften ausgestellt und diese, indem sie sie dem Zweck der Ausstellung anpassen, „Vegetationsbilder“ getauft, weil die betreffenden Landschaften auch Bäume und

*) „Das Terrarium“, Magdeburg 1888 (!), Seite 36 ff.

**) Ebenda, Seite 36, Abbildung 27.

***) Vgl. Kammerer, „Die Aquarien- u. Terrarien-Kunde in ihrem Verh. zur modernen Biologie“, „Blätter“, XVI (1905), Heft 9, 10, auf Seite 94 und 95.

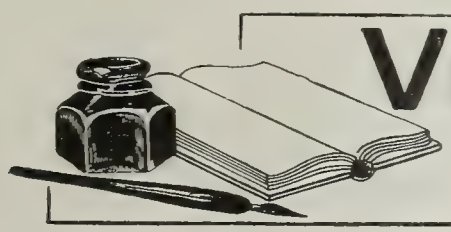
Sträucher und Wiesen zeigen. Wirklich charakteristische, pflanzengeographische, wertvolle Vegetationsbilder sah ich aber nur aus wissenschaftlichen Kreisen zur Schau gestellt.

Der Ausstellungs-Katalog hätte etwas ausführlicher und vornehmer ausfallen dürfen: man ist kaum imstande, die Aufzählung der exponierten Gegenstände von den massenhaften Inseraten zu unterscheiden, auch gibt der Katalog textlich an einigen Stellen Veranlassung zu unerwünschten Mißverständnissen.

Die internationale botanische Ausstellung war anläßlich des botanischen Kongresses organisiert worden, der gleichzeitig (bis zum 18. Juni) in Wien tagte. Sie ist die erste ihrer Art, und die berechtigte Anerkennung, welche sie in Fach- und Laienkreisen gefunden, läßt erwarten, daß die naturwissenschaftlichen, insbesondere die biologischen Fachkongresse von nun an stets die Veranstaltung von Ausstellungen auf ihr Programm setzen werden; sie machen sich dadurch eines der wirksamsten Mittel zu eigen, die Verbreitung ihrer Absichten und die Förderung ihrer Ziele zu erreichen.

Kleine Mitteilungen.

Ein seltener Fang. In einem Abzugsgraben an der Zusam (Bayern) ist kürzlich ein seltener Fisch gefangen worden, nämlich ein Vierauge *(Anableps)*, ein Fisch von 15 bis 20 cm Länge, dessen eigentliche Heimat Amerika ist. Der Name rührt von der eigentümlichen Bauart seines Auges her. Dieses wird nämlich durch einen fast wagerecht liegenden hornartigen Streifen überdacht, so daß das Auge in zwei gleich große Hälften zerlegt scheint, ein Bau, der im ganzen Tierreich nicht wieder vorkommt. Abgesehen von den Augen kann der Fisch leicht mit der Bartgrundel verwechselt werden. Das Fleisch gilt nicht als schmackhaft. Vermutlich ist der Fisch zufällig mit der Regenbogenforelle von Amerika herüber transportiert worden. Es wäre interessant, zu erfahren, ob er auch anderswo angetroffen wurde.



VEREINS-NACHRICHTEN

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Nürnberg.** (E. V.)
Vereinslokal: „Krokodil“, Weintraubenstr.

Sitzung vom 4. April 1905.

Dieselbe wurde, da beide Vorsitzende durch Krankheit am Erscheinen verhindert waren, durch den I. Schriftführer um 9 Uhr eröffnet. Aufgenommen wurden als ordentliche Mitglieder: Herr Postexpeditor W. Reitzenstein, Dallingerstr. 36; Postadjunkt Fritz Schlenk, Allersbergerstr.; Postadjunkt Wilh. Jäger, Ziegelgasse 40 und Herr H. Rettig, Reg.-Bauführer in Mühlthal b. Bromberg, ferner als außerordentliche Mitglieder die Herren Th. Senß, Kaufmann, Adolf Jöhnsen, Kunstmaler, Fr. Brückner, Kaufmann, Fr. Heuschmann, Kaufmann und Hans Loeber, Bankbuchhalter. Die im Neudruck fertigen Satzungen, Mitglieder- und Büchereiverzeichnisse gelangen zur Abgabe. — Im Einlauf befindet sich ein Brief des Vereins „Lotus“-Wien, worin derselbe seine Bereitwilligkeit zur gegenseitigen Mitgliedschaft erklärt, was freudigst zur Kenntnis genommen wird; desgleichen erregte das Anerbieten der „Salvinia“, uns in nächster Zeit eine Anzahl Moderlieschen und Stichlinge zu senden, große Freude. Herr Dr. Wolterstorff hatte die Güte eine zweite Portion Tritoneier zu übersenden, welche von den sich hierfür interessierenden Herren in Empfang genommen werden. Offerten der Firmen Bonnenberger-Nürnberg, Sever-Triest und Müller-Spremberg gelangten zur Bekanntgabe, desgl. eine Preisliste der Firma Weinoldt-Berlin. Aus den „Blättern“ interessiert der in No. 12 u. 13 befindliche Artikel über „Genés Mauereidechse“ und „Das Aquarium in Helgoland“. Der in No. 14 der „Wochenschrift“ befindliche Artikel des Herrn Glinicke-Hamburg „Zur Schleierschwanzzucht“ enthält sehr interessante Mitteilungen und Winke für Züchter. „Natur u. Haus“ bringt in No. 13 eine sehr beachtenswerte Abhandlung: „Über eine Erkrankung von Makropoden durch Fütterung von Flohkrebsen“. Einen Einblick in die trostlosen Verhältnisse des Aquariums zu Venedig gibt uns Herr W. Ewald in No. 9 der „Nerthus“. Recht interessant ist auch der im „Sprechsaal“ gleicher Zeitschrift befindliche Aufsatz „Das Geräusch in Muscheln“, welch letzteres wie ganz richtig bemerkt, oft auf die originellste Art gedeutet wird; und doch auf so verblüffend einfacher Grundlage beruht. Die Herren Fischer und Schlenk erklärten sich gern bereit, in einer der nächsten Sitzungen Muscheln mitzubringen, um das Märchen vom Meeresrauschen in der Muschel zu widerlegen. — Die bestellten Probebüchsen mit Nährsalz sind eingetroffen und werden an die Herren Besteller abgegeben; weitere diesbezügliche Wünsche oder Erfahrungen werden gerne entgegengenommen. — Eine Anzahl sehr schöner Postkarten werden dem Verein offeriert. Es wird eine größere Anzahl angekauft und zum Selbstkostenpreis an Interessenten abgegeben (10 verschiedene Sujets = 80 Pfg.). — Nachdem noch die von H. Henkel-Darmstadt bezogenen Pflanzen, welche allgemeine Anerkennung fanden, verteilt waren, schloß Herr Knauer die Sitzung um 11 Uhr.

Sitzung vom 18. April 1905.

Eröffnung durch den I. Vorsitzenden Herrn Fischer um ½ 9 Uhr. Das Protokoll wurde wie verfaßt genehmigt. Aufgenommen wurde Herr H. Rügemer, Kaufmann, Tucherstraße 23. — Einlauf: Grußkarte unseres Ehrenmitglieds Herrn Ober-Ingenieur Längenfelder, z. Zt. am Gardasee befindlich; ein Brief des Vereins „Iris“-Fürth, welcher die Änderung seines Vereinslokales anzeigt, ferner eine Bestellung des Vereins „Hottonia“ auf weitere 6 Serien Postkarten. — Eine Besprechung der eingelaufenen Lektüre machte uns in erster Linie mit dem Nachtrag zu dem Artikel unseres Herrn Rügemer in No. 15 der „Wochenschrift“ über „Mein Zimmer-Warmhaus“ bekannt. Eine hierzu in No. 16 gleicher Zeitschrift geübte Kritik der „Ichthyologischen Gesellschaft“-Dresden über Grundheizung wird von sämtlichen Warmhaus-Besitzern als unrichtig und vielfach unzutreffend bezeichnet. Die angeführten Mängel sind bei den Warmhäusern letzterer Herren noch in keiner Weise zu Tage getreten, auch von einem Abschließen der Luftzirkulation nach oben kann

keine Rede sein. Im übrigen verlohnt es sich nicht, des Weiteren auf erwähnte Kritik einzugehen, denn wer solche Warmhäuser noch nicht im Betrieb gesehen, kann kein sachliches, gerechtes Urteil abgeben. — Der Artikel über *Lysimachia nummularia* (Pfennigkraut) in No. 15 gleicher Zeitschrift ist sehr hübsch geschrieben, diese Pflanze gehört tatsächlich zu unseren dankbarsten „Einheimischen". Ihre vielseitige Verwendbarkeit als Aquarium-, Sumpf- und Ampelpflanze sollte gewiß mehr Beachtung finden. — Der in No. 16 der „Wochenschrift" enthaltene Aufsatz: „Einiges über die rote Abart der Posthornschnecke usw." wird einer eingehenden Besprechung unterzogen und gleichzeitig beschlossen, die Züchtung dieser Schnecke nach den gegebenen Weisungen vorzunehmen. — Über die Vertilgung der „Hydra" mittels Salz macht Herr Lutz dahingehend Mitteilung, daß nach seinen Versuchen wohl die „Hydra" eingegangen ist, jedoch auch die Pflanzen fingen zu kränkeln an, und starben allmählich ab. Einen ganz eigenartigen Seitentrieb brachte ein *Myriophyllum tritoni*-Stock des Herrn Siedow hervor, derselbe hatte das Aussehen wie isländisches Moos, war aber hellgrün und gedieh unter Wasser. — Eine weitere eigentümliche Beobachtung hat Herr Siedow bei seinen Makropoden gemacht. Zwei Paare derselben, die sich in einem großen Aquarium befanden, laichten zur gleichen Zeit. Während nun der eine Laich eine weiße Färbung zeigte, war der andere von schwarzroter Farbe. Die Jungen beider Eltern wuchsen jedoch heran, ohne besondere Merkmale erkennen zu lassen. — Herr Naumann berichtet von einem Kampf zwischen einer Regenbogen-Forelle mit einem Stichling. Von ersteren waren seit längerer Zeit mehrere Exemplare von 4—5 cm Größe im Aquarium, und als plötzlich einige Stichlinge beigesellt wurden, fuhr sofort eine Forelle auf einen Stichling los, beide verbissen sich so heftig, daß sie nicht mehr getrennt werden konnten und infolgedessen zu Grunde gingen. — Der Verkauf einer Anzahl *Sagittaria japonica*-Knollen und sehr schöner *Cabomba ros.* bildeten den Schluß dieser Sitzung.

„Isis", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust", Frauenstr. 5b.

Donnerstag, den 13. April 1905.

Das Protokoll der letzten Versammlung wird verlesen und genehmigt. Einige Herren äußern ihr Bedenken bezüglich ihrer Zuteilung zu Spezialausschüssen für die Ausstellung. Fräulein Dr. Plehn von der biologoschen Versuchsstation für Fischerei dahier spricht ihren Dank aus für die Zusendung von zwei kranken Echsen. Bezüglich der Untersuchungsresultate wird seinerzeit Nachricht gegeben werden. Herr Oberexpeditor Paukner-Landshut dankt für die ihm übersandten Wasserpflanzen. Aus Bozen liegt eine Karte von unserem Herrn Lehrs an den Vorsitzenden vor. Schneefall und Nachtfröste haben auch dort das ganze Naturleben gegen sonst mindestens um 14 Tage zurückgehalten. Offerte der „Salvinia"-Hamburg. An Zeitschriften liegen auf: „Wochenschrift" No. 15 und „Blätter" No. 14. In letztgenannter Zeitschrift finden wir die weitere Fortsetzung der eingehenden Beschreibung der Gené'schen Mauereidechse (*Lacerta muralis subsp. genei Cara*) nebst einer lebenswahren Zeichnung des schönen Tieres von Herrn L. Müller. Einige kleinere Aufsätze aus beiden erwähnten Zeitschriften werden verlesen. Die Kugelabstimmung über Frl. Marie Allescher und Frl. Justine Fischbach, Lehrerinnen, ergibt Aufnahme. Der Vorsitzende begrüßt die neugewonnenen Mitglieder herzlich und bittet sie, sich rege an den Arbeiten der Gesellschaft zu beteiligen. Neuerdings ist zur Aufnahme angemeldet: Frl. Rosa Sammüller, Lehrerin, Hedwigstr. No. 17/III und Herr Georg Gerblinger, Briefträger, Amalienstr. No. 62/II r. wohnhaft. Die Kugelabstimmung erfolgt in der nächsten Wochenversammlung. Dem Fragekasten wurde eine Anfrage bezüglich des Auftretens von Blutläusen bei Echsen usw. entnommen. Große Reinlichkeit, Baden der Terrarientiere in gewärmtem Wasser, regelmäßiger Wechsel von Moos und Rinde wird behufs allmählicher Vertilgung der kleinen Plagegeister gutgeheißen. Herr Müller demonstriert ein erwachsenes melanotisches Weibchen der Kreuzotter (*Vipera berus*). Unser Herr Knan hat das boshafte Tier nebst einem anderen schwarzen Stück auf dem Viktualienmarkt für Herrn Müller erworben. Durch Herrn Lankes werden vorgezeigt: 4 Stück *Mabuia vittata*, davon 1 Exemplar mit sehr heller, lebhafter Zeichnung. Die Tiere wurden Herrn Lankes durch Herrn Andres aus Egypten übersandt. Gegen Schluß der Sitzung berichtet Herr Dr. Kreitner über den Vortrag des Herrn Sokolowsky aus Hamburg „über die Anlage eines zoologischen Gartens in München". Die von Herrn Sokolowsky befürwortete Einrichtung eines Zoologischen Gartens in der Form eines Panoramas, ähnlich den früheren Hagenbeck'schen Tierschaustellungen, findet keinerlei Zustimmung.

Donnerstag, den 20. April 1905.

Protokollverlesung und Genehmigung. Im Einlauf liegen: Karte und Briefe des Herrn Andres-Alexandrien vom 5., 9. und 14. April betreff *Mabuia vittata, M. quinquetaeniata, Bufo regularis.* Brief des Herrn Dr. P. Kammerer-Wien bezüglich der *Lacerta serpa* und *Lacerta fiumana* Formen. Das kleine Werkchen „Die Pflanzenwelt der Gewässer" von Professor Dr. W. Migula wird für die Bibliothek angekauft. Zirkular des Herrn Peter-Humboldt-Hamburg betreffend einen neuen Heizapparat. Herr Rembold legt zwei Ausschnitte aus der Tagespresse über Kreuzotterbisse vor. An Zeitschriften liegt auf: „Wochenschrift" No. 16. Zu dem in der „Salvinia"-Hamburg gehaltenen Vortrag: „Die Kröten in Hamburgs Umgebung" von F. Dörffel-Hamburg ist zu bemerken, daß die Knoblauchskröte (*Pelobates fuscus*), ferner die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), endlich die beiden deutschen *Bombinator*-Arten keineswegs zu den Kröten zählen. Wie die Kröten in der Systematik einer besonderen Familie *Bufonidae* zuzählen, so gehört die Knoblauchkröte der Familie *Pelobatidae*, Genus *Pelobates* zu und gehören weiter die beiden deutschen Unkenarten, die durchaus als selbstständige, wohlunterschiedene Spezies gelten und nicht als „Abarten", wie Dörffel schreibt und die Geburtshelferkröte der Familie *Discoglossidae* zu und zwar die Unken zum Genus *Bombinator* und die Geburtshelferkröte zum Genus *Alytes*. Völlig unrichtig ist es bezüglich vorstehender Batrachier von einer „Gattung" zu sprechen und zu schreiben. „Natur u. Haus" No. 14. Hier interessiert zunächst der Schluß von J. Scherers Aufsatz: „Zoologische Reiseskizzen aus Oran". Die Wendung in Scherers Ausführungen Seite 213. „Der von allen zweifellos am hübschesten gefärbte mit großen ockergelben Flecken geschmückte große *Acanthodactylus boskianus*" dürfte sich auf *A. pardalis* beziehen. Auch die Abbildung weist auf diese Art hin. Die Darstellung von *A. boskianus* auf demselben Bilde kann uns nicht gefallen. Auf Seite 214 muß es statt *Herodactylus guttatus* natürlich *Stenodactylus guttatus* heißen. Von den Jahresberichten des „Triton"-Berlin und der „Wasserrose"-Dresden wird Kenntnis genommen. „Blätter" No. 15. Herr Dr. Bade beschreibt seine Sammeltour im Lande der Pyramiden. Wir wären auf das Gesamtergebnis der Reise sehr neugierig. Unser Herr Müller bringt den Schluß seines instruktiven Aufsatzes „Genés Mauereidechse". Einige weitere Aufsätze aus den aufliegenden Zeitschriften werden bekannt gegeben und weiterhin besprochen. Die Kugelabstimmung über Frl. Rosa Sammüller, Lehrerin, hier und Herrn Georg Gerblinger ergibt Aufnahme. Die Neueingetretenen werden vom Vorsitzenden in herzlicher Weise begrüßt. Herr Sigl erwähnt, daß ihm bei Lochhausen Gelegenheit geboten wäre, eine Daphnien-Zuchtanstalt anzulegen. Durch Herrn Knan werden die von ihm gesammelten heimischen Tritonenarten (mit Ausnahme von *Triton palmatus*), weiter verschiedene Wasserkäfer (darunter die großen Formen *Hydrophilus piceus L.* und *Hydrocharis caraboides L.*), Wasserwanzen (*Ranatra linearis L., Nepa cinerea L., Notonecta glauca L.*), ferner mehrere Libellen- und Köcherfliegenlarven, Wasserspinnen usw. demonstriert. Herr Zwengauer zeigte vor die ersten im laufenden Jahre von ihm gefundenen Reptilien und zwar *Anguis fragilis* und ein mittlerer *Tropidonotus natrix*. Für den Charfreitag werden 2 Exkursionen nach Karlsfeld und Weßling angeregt.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

J. REICHELT

Berlin N.,

Elsasserstr. 12.

Aquarien, Terrarien,

Zierfische,

Reptilien, Amphibien.

Illustr. Preisliste 40 ₰

„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"

Tel. III 8131.

[435]

Laubfrösche

100 St. 6 Mk., **Sumpfschildkröten** 15 Mk., **rotbäuchige Unken** 9 Mk., **Spitzkopfeidechsen** 8 Mk., **Landschildkröten** 25 Mk., Riesengroße **Grottenolme** à St. 4 Mk., **Scheltopusik** à 80 Pfg., **Katzen-, Zorn- u. Würfelnattern** à 1 Mk., **Leopard- u. Steignattern** à 1.50 bis 2 Mk., sehr große **Vierstreifennattern** à 5—7 Mk., **Wüstenwarane** à 5 Mk., **Gongylus, Gecko, Agamen** à 80 Pfg., **Skinke** à 1 Mk., **Smaragdechsen**, große dalmatinische à 80 Pfg., **Storeria dekayi** à St. 1.60 Mk., **Aeskulapnattern** à 1 Mk., **Hyla versicolor** à 1.50 Mk., **Triton torosus** à St. 3.50 Mk., **Lithorhynchus diadema** à 2.50 Mk., **Chamäleons** à 3.50 Mk., **Krötenechsen** à 3.50 Mk., **Riesenschnecken Ampullaria** à 50 Pfg. bis 2 Mk. **Aquarienfische** in allen Arten stets vorrätig. Preisliste gratis.

G. Findeis, Tierhandlung,

[436] **Wien I.,** Wollzeile 25.

Hyla regilla

à 1.50 Mk., **H. versicolor** 1.50 Mk., **Vipera Cerastes** 6 Mk., **Vip. arietans** 9 Mk., **Cerberus rhynchops, Sunda-Sumpfschlange,** 4 Mk., **Uromastix, Dornschwänze,** 3—5 Mk., **Fransenfinger** 1 Mk., 10 St. 7.50 Mk., **Geckos** 1 Mk., **Chelopus insculptus** 6 Mk., **Malacoclemmys geographica** 6 Mk., **Cl. picta** 5 Mk., **Cl. guttata** 4 Mk., **Hydromedusa** 10 Mk., **Weichschildkröte** 4.50 Mk., **Skinks** 1 Mk., **Agamen** 1.50 Mk., **Brasil. Rauheehsen** 4 Mk., **Algiroides** 1 Mk., **Lac. jonica** 40 Pfg., **Stenodactylus, Dünnfinger-Gecko,** 1.50 Mk., **Geburtshelferkröte** Paar 1.50 Mk., **Triton viridescens** 50 Pfg., 10 St. 4 Mk., **Damonia revesi** 1 Mk., **Triton torosus** 4 Mk., **Axolotl** 50 Pfg., 10 St. 4 Mk., **Dito weiße** 75 Pfg., 10 St. 6 Mk., **Schleierschwänze 10 St. 6 Mk., 7.50, 10 Mk., Zuchtfähige von 3 bis 12 Mk.,** **Scheibenbarsche** 3 Mk., **Nuria danrica** Paar 4 Mk., **Mollienisia latipinna** Paar 7.50 M., **Barbus conchonius** Paar 4 M.

Liste über vieles andere gratis.

Wilhelm Krause,

[437] **Krefeld,** Hubertusstr. 21.

---

[438]

Für Aquarienhandlungen

empfehle

sämtliche Glasartikel,

als: **Schlammheber, Ablaufheber, Futterrahmen,** 4 Arten **Thermometer,** gewöhnliche und bessere **Fontainen,** als Glocken, Schwanf., Lyraf., Wasserräder usw. usw., **künstl. Augen** usw. [439]

— Preislisten franko. — Billigste Bezugsquelle. —

Theodor Zschach,

Mönchröden bei Coburg,

Glaswarenfabrik.

Glasaquarien

rein weiss. [440]

— Keine Ausschußware. —

Konkurrenzlose Preise.

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,

naturgetreu und farbefrei.

Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,

in Fässer verp. à Ctr. 2 M.

Preise für Waggonl. brieflich. [441]

C. Scheide, Greußen. Thür.

Fischzucht Berneuchen

liefert nach Vorrat:

Schleierschwänze,

Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neetroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [442]

von dem Borne.

M. Pfauz,

Zoologische Handlung

Berlin NW.,

Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.

100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [443]

Mehlwürmer. Gegen Einsendung von 1,40 Mk. 1000 Stück franko.

D. Waschinsky, [444]

Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3 a.

Bezugsbedingungen.

Die

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

erscheinen vom 1. Januar 1905 an wöchentlich und können sowohl durch den Buchhandel, als auch durch die Post (Postzeitungs-Preisliste Seite 56) bezogen werden, auch werden dieselben **gegen vorherige Einsendung von 2.55 Mk.** pro Vierteljahr (Ausland 3.— Mk.) von der unterzeichneten Verlagsbuchhandlung direkt portofrei versandt.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse, kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Ein jeder Liebhaber

kann Zierfischzüchter werden, wenn er im Besitze von Andersens heizbarem Aquarium **„Ideal“** ist, bereits **2500** Stück in Handel gebracht. Anerkennungen von Autoritäten I. Ranges und der Presse. Durch den kolossalen Zuchterfolg in meinem heizbaren Aquarium **„Ideal“** verkaufe ich folgende Fische zu enorm billigen Preisen.

Geophagus 0.35, Neetroplus 0.50, Chromis 0.40, Haplochilus 0.50, Kampffische 0.70, Makropoden 0.20, Panzerwelse 0.50. [445]

F. Olaf Andersen, Berlin S. 14,
Fabrik und Lager: Stallschreiberstraße 13.
Detail-Verkauf: Kürassierstraße 10 a.

Eigene Zierfischzüchterei!
Höchste Auszeichnung „Ehrenpreis der Stadt Berlin“ auf der letzten Ausstellung des Vereins „Triton“ 1902.
Große illustrierte Preisliste 30 Pfg.

Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung, [446]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Hapl. latip., imp. Zuchtp.	Mk.	12.—
„ „ jüngere, Stück	„	2.—
Poecilia amazona . .	„	2.50
Capoëta damasc. . .	„	2.25
Nuria danrica . . .	„	5.—
Barbus pyrrhopterus	„	5.—
„ ticto . . .	„	5.—
„ vittatus . .	„	3.—
Gambusia holbrooki Paar	„	6.—
Polyacanthus cupan. Stück	„	2.—

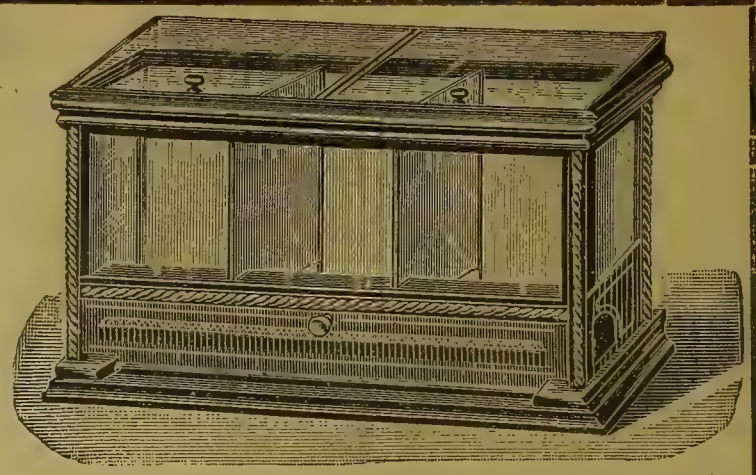
Fremdländische Zierfische.

Ein Handbuch für die Naturgeschichte, Pflege und Zucht
der bisher
eingeführten Aquarienfische.
Von **Bruno Dürigen.**
Mit 2 Aquarelldruck-, 20 Bildertafeln in Schwarzdruck u. 21 Textabbildung.
Zweite, bedeutend vermehrte Auflage.
Preis M. 4.50, gebd. M. 5.25.

Um den Aquarienfreunden, namentlich angehenden Züchtern, etwas Zusammenhängendes zu bieten, unternahm es der Verfasser, die jetzt beliebt gewordenen fremdländischen Zierfische zu schildern und damit eine kurze Anweisung zur Beobachtung, Pflege und Züchtung derselben zu schaffen. Was sie enthält, beruht nicht nur auf den jahrelangen Studien und Erfahrungen, welche der Verfasser an den von ihm gehaltenen Fischen und bei den hervorragendsten Züchtern anstellen konnte, sondern auch auf seiner 6jährigen redaktionellen Tätigkeit bei den „Blätter für Aquarien- und Terrarienliebhaber“. Die jetzige zweite Auflage ist sehr vermehrt und verschönt, ein unentbehrliches Handbuch für jeden Aquarienliebhaber.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

Alwin Weinoldt
Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [447]
heizbaren Aquarien
„Triumph“.
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [448]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung“

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung“**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.
Von **Hermann Lachmann.**
Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.
Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 27. 6. Juli 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Aus d. Reiche d. Infusorien.
Der Bodengrund in seinen Beziehungen zur Pflanzen- und Tierwelt.
Der westafrikanische Steppenwaran (Varanus exanthematicus Bosc.).
Vier einheimische Karpfenfische, ihre Eingewöhnung und Pflege.

Kleine Mitteilungen:
Nochmals die rote Posthornschnecke.
Über Arrhenoidie.

Bücherschau:
Kuckuck, P. Dr. Der Strandwanderer.
Klett, Richard Prof. Dr. Unsere Haustiere.
Kobert, Rudolf, Prof. Dr. Üb. Giftfische u. Fischgifte.
Guenther, Konrad Dr. Der Darwinismus u. die Probleme des Lebens.

Vereinsnachrichten:
Hamburg, Berlin, Halle (S.).

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [449]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender

Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

„Salvinia",

Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, Hamburg

liefert seinen Mitgl. **kostenlos: „Die Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde". Fachzeitschriften** zu Vorzugspreisen, **„Blätter"** Mk. 6.60, **„Natur u. Haus"** Mk. 6.— p. a. **Jahresbeitrag** für hiesige Mitgl. Mk. 6; für auswärtige (Deutsche) Mk. 4.—, für Ausländer Mk. 5 jährlich. Eintrittsgeld Mk. 2. **Lieferung von gesunden Reptilien, Amphibien, Fischen, Pflanzen und Futtertieren** an alle Mitglieder und angeschlossenen Vereine **zu Selbstkostenpreisen. Eigener Import aus allen Ländern. Eigene Tierfänger.** — Kostenlose Benutzung der **Bibliothek.** — **Rat und Auskunft** in allen unsere Liebhaberei betreffenden Fragen wird allen Mitgliedern prompt erteilt. [450]

Zuschriften sind zu richten an **Otto Tofohr,** II. Vorsitzender, **Hamburg 6,** Bartelsstraße 74.

Heinrich Henkel,

Hoflieferant, Darmstadt.

Illustr. Kataloge der **größten Sammlung Nymphaeen,** Nelumbium, Korkblautannen usw. frei auf Anfrage.

Jetzt beste Pflanzzeit.

5 Nymphaeen **winterhart,** feinste Farben mit Namen **15 Mark,** je eine **rot, rosa, gelb, orange** und **karmin.** [451]

Seetiere

(gut eingewöhnte) des Mittelmeeres, der Adria u. Nordsee, alle haltbaren Arten liefere **unter Garantie lebender Ankunft** zu zivilen Preisen. [452]

Offeriere:

Aktinien, sämtliche vorkommende und haltbare Arten von 50 Pfg. an.

Fischchen in vielen Arten von 35 Pfg. an.

Krebsarten, Stachelhäuter, Strahltiere, Schwämme und dergl. billigst.

Versand von nur eingewöhnten Tieren. Die Preise verstehen sich ab hier gegen Nachnahme. — Nach dem Auslande nur gegen Voreinsendung des Betrages. — Neueste Liste mit Abbildung eines sachgemäß eingerichteten Behälters gegen 20 Pfg.-Marke.

„Actinia", Plauen i. V.,
Syrastrasse 15.

Prima Bezugsquellen

für alle Arten **Aquarienfische, Terrarientiere, Pflanzen** und and., auch **Papageien, exot. Singvögel, Kanarien**

ersucht um Offerten

A. Hipp, **Zoologische Handlung, St. Petersburg (Rußland).** [453]

Petersburger S., Großer Prospekt 1.

— **Export russischer Produkte.** —

Glasaquarien

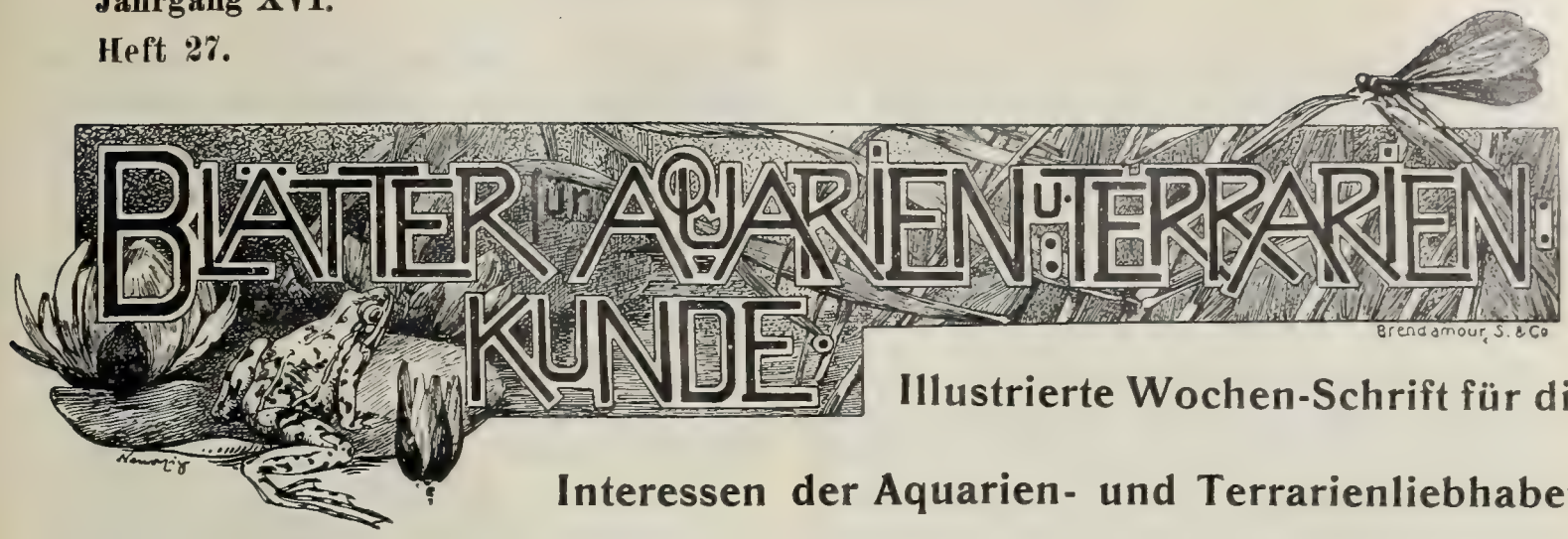
rein weiss. [454]

— Keine Ausschußware. —

Konkurrenzlose Preise.

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Jahrgang XVI.
Heft 27.



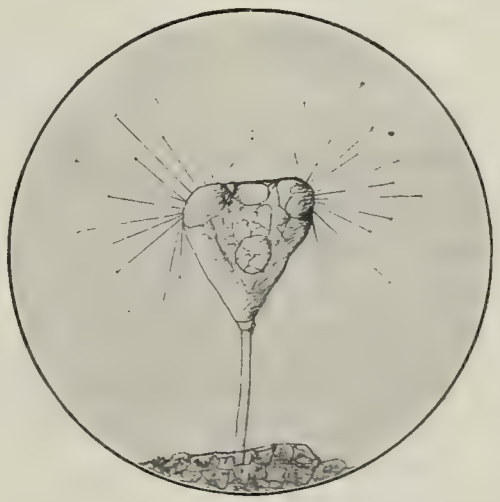
(Nachdruck verboten.)

Aus dem Reiche der Infusorien.

Vortrag gehalten im Verein „Triton“ von E. Herold. (Mit 13 Originalzeichnungen des Verfassers.)

Wenn wir Aquarienliebhaber daran gehen, unsern Jungfischchen die erste Kinderflasche zu reichen, so bereiten wir uns eine Infusion, einen Pflanzenaufguß. Trockne Pflanzenstoffe, Blätter, Heu oder dergl. werden mit Wasser übergossen und einige Tage lang der trocknen, warmen Luft ausgesetzt, wie sie uns der Sommer beschert. Schon mit bloßem Auge entdecken wir nach wenigen Tagen in der Flüssigkeit ein reges Leben, winzig kleine, kaum wahrnehmbare Tierkörperchen. Welcher Anblick aber bietet sich uns, wenn wir einen Tropfen dieser Flüssigkeit unter dem Mikroskop betrachten! Noch mannigfaltiger wird dieser Anblick sein, wenn wir den zu untersuchenden Tropfen einem stehenden Gewässer entnehmen, einem Tümpel, einem Dorfteich, welche wir ja gewissermaßen als Infusionen im großen betrachten müssen; besonders reich wird die Ausbeute sein, wenn die Oberfläche des Gewässers mit einem dichten grünen Schleier bedeckt ist, welcher aus Algen und abgestorbenen Pflanzenresten besteht und den kleinen Bewohnern Zufluchtsort und Nahrung gewährt. Ein Chaos der verschiedensten Lebewesen in den merkwürdigsten Formen und Gestalten zeigt sich da, und schier unmöglich muß es uns erscheinen, in diesen Wirrwarr des wimmelnden Wassertropfens Ordnung und System hineinzubringen. Selbst Linné, der große Systematiker, erklärte dies für eine Unmöglichkeit, und erst späteren Forschern mußte die Lösung dieser Aufgabe vorbehalten bleiben. Alles tierische Leben dieser Art, welches sich innerhalb mikroskopischer Größenverhältnisse bewegte, wurde von allen älteren Naturforschern mit dem Namen Infusionstierchen oder Infusorien bezeichnet, und wenn auch die heutige Wissenschaft mit diesem Sammelnamen in solch allgemeiner Anwendung nicht mehr einverstanden ist, so wird er wohl auch von uns noch in demselben Sinne gebraucht, und wenn wir gemeinhin von Infusorien sprechen, so weiß ein Jeder, was damit gemeint ist.

Stentor polymorphus Ebg.
Infusor.



Podophrya quadripartita Cl. & L.
Infusor.

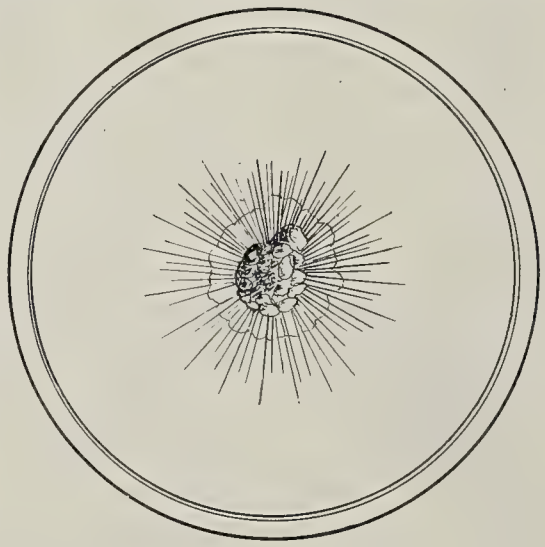
Die Entdeckung der Infusorien geschah im Jahre 1675 durch den Naturforscher Leeuwenhoek in Delft in Holland. Es war dies ein Mann von geringer Schulbildung, aber großem Wissensdrang, der sich hauptsächlich des damals noch neuerfundenen Instrumentes, des Mikroskopes, bemächtigte, und dem eine Menge wichtiger Entdeckungen auf diesem Gebiete gelungen ist. Eines Tages fiel es ihm ein, das schillernde Häutchen, welches die Oberfläche eines mit Regenwasser gefüllten Bottichs bedeckte (die uns so wohlbekannte „Fettschicht!“) unter dem

Mikroskop zu untersuchen; welche Überraschung wurde ihm zu teil! Da sein primitives Mikroskop wohl schwerlich schon Details im mikroskopischen Bilde wiedergeben konnte, so sah er anfangs nichts als ein wimmelndes, kribbelndes Etwas und hielt das für die „lebenden Atome der Welt". Als er allerdings die durchaus willkürlichen Bewegungen der einzelnen Individuen erkannt hatte, wurde es ihm klar, daß er Tiere vor sich hatte, und er nannte diese Lebewesen *animalcula*. Seine Entdeckung wurde mit großem Interesse aufgenommen, und noch 100 Jahre später gehörte es zu den Modespielereien der gebildeten Kreise, diese Welt im kleinen unter dem Mikroskop zu betrachten, und eine ganze Literatur entstand, um den Naturfreund in diesen Bestrebungen zu unterstützen und zu belehren. Freilich für die Wissenschaft kam nicht viel dabei heraus, und die Untersuchungen Leeuwenhoeks blieben noch lange Zeit hindurch allein maßgebend. Erst am Ende des 18. Jahrhunderts erschien eine preisgekrönte Schrift, in welcher die Bezeichnung *animalcula infusoria*, Infusionstierchen, konsequent gebraucht wurde und hiernach eine wissenschaftliche Anerkennung fand. Wesentliche Verdienste um die Förderung einer Kenntnis und Systematik dieses Tierreiches erwarb sich Ehrenberg in einem Prachtwerke, welches 1838 erschien („die Infusionstierchen als vollkommene Organismen"), obwohl er darin Fehlern und Irrtümern verfiel, welche heute längst als solche erkannt sind. Vor allem faßte er das beobachtete Gebiet viel zu groß auf, und er zog Lebewesen in sein System hinein, welche heute durchaus nicht mehr dazu gerechnet werden können. Die allerkleinsten Lebensformen, welche das mikroskopische Bild darbietet und die Ehrenberg noch bei den Infusorien aufführt, hat man heute als Pilze resp. pilzähnliche Gebilde erkannt und somit dem Pflanzenreich zugewiesen, und man faßt alle diese Bakterien, Vibrionen, Spirillen, Mikrokokken, Bazillen usw. unter dem Namen Schizomyceten, Spaltpilze, zusammen, welcher Name dadurch gerechtfertigt erscheint, daß ihre Fortpflanzung durch ununterbrochen fortgesetzte Querteilung erfolgt und durch diese Spaltung ihre Vermehrung ins Ungeheure wächst. Es ist bekannt, daß diese Spaltpilze im tierischen Organismus eine außerordentlich wichtige Rolle spielen und die Erreger einer Menge furchtbarer Krankheiten sind. — Was nun an Mikroorganismen übrig bleibt, dürfen wir dem Tierreich zuzählen, und zwar teilen wir das ganze nun vor uns liegende Gebiet ein in folgende drei große Gruppen:

1. Rhizopoden,
2. eigentliche Infusorien,
3. Rotatorien oder Rädertierchen.

Diese Systematik ist dem trefflichen Werke von B. Eyferth entnommen, welchem ich auch sonst in meinen Ausführungen gefolgt bin. Nach neueren Anschauungen stellt man noch weitere große Gruppen auf, welche als Unterabteilungen in dem obigen System enthalten sind.

Die ersten beiden Ordnungen faßt man in dem Begriff Urtiere (Protozoën) zusammen, während die Rädertiere gar keine eigene Ordnung darstellen, als welche sie noch Ehrenberg in dem angeführten Werke betrachtet, sondern zu den Würmern gerechnet werden müssen und nur ihrer Kleinheit und ihrer den Infusorien ähnlichen Eigenschaften wegen in den Rahmen dieses Bildes mit hineingehören.



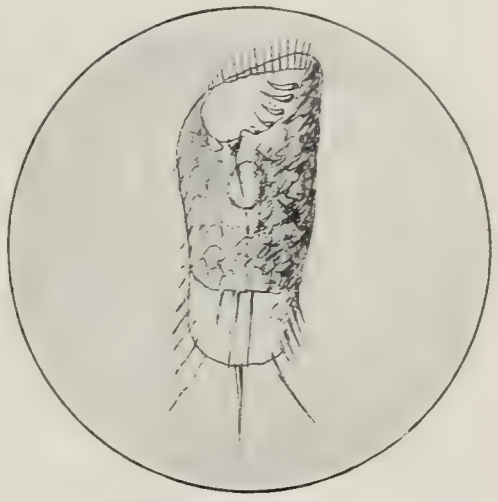
Actinophrys sol. Ehg.
Wurzelfüßler.

Die Rhizopoden sind diejenigen Lebewesen, welche die niedrigste Stufe einnehmen. Sie bestehen lediglich aus einem Klümpchen Protoplasma, welches dem Plasma der Pflanzenzelle identisch zu sein scheint, ohne eine bestimmte Außenhaut. Dieses Klümpchen hängt in sich fest zusammen, besitzt keinerlei sichtbare Organe, ist aber im Stande, nach allen Richtungen hin wurzelartige Ausstülpungen nach außen zu treiben, mit welchen es im Stande ist, die erbeuteten Nahrungsstoffe zu umschließen und so in das Innere des Körpers zu befördern. Durch Nachfließen der übrigen Plasmamasse oder durch Einziehen der ausgestülpten Wurzelfüßchen kann ohne weiteres die frühere Körperform wieder hergestellt werden. Manche Rhizopoden befinden sich auch in einem Gehäuse, welches aus allerlei Fremdkörpern (Sandkörnern, Diatomeengehäusen u. dergl.) zusammengefügt ist. Die erwähnte Plasmabewegung geschieht dann in der Weise, daß die ausgestülpten Wurzelfüßchen aus diesem Gehäuse heraustreten. Vielfach

auch erzeugt das Protoplasma kalkartige oder chitinöse Abscheidungen, welche zu gehäuseartigen Gebilden von oft sehr zierlicher Form zusammenstoßen. Es sind hierbei besonders zu erwähnen die Globigerinen und die Radiolarien, welche wohl kaum im Süßwasser vorkommen, in ungeheuren Mengen jedoch im Meerwasser, wo sie, dicht unter der Oberfläche schwimmend, im Plankton vorhanden sind. Die Schale der Globigerinen besteht aus einem Kalkkörper und sinkt nach dem Absterben des Tieres allmählich zu Boden, woselbst sie durch ihre Anhäufung im Laufe von Jahrmillionen dichte Kreideablagerungen liefert. Die Radiolarien hingegen besitzen ein kieselsäurehaltiges Skelett von äußerst kompliziertem Bau, welches die Körpermasse durchsetzt und oft von phantastischer Form, Vogelbauern oder Helmen ähnlich, aber stets nach streng mathematischen Gesetzen zusammengefügt ist. Der gleichen Gebilde sind durch die verschiedenen Expeditionen zur Erforschung des Meeresgrundes in außerordentlicher Menge zu Tage gefördert worden, auch befinden sich auf Barbados beispielsweise ganze Felspartieen, welche aus den Ablagerungen dieser Kieselskelette bestehen, nebenbei bemerkt ein Beweis für die Tatsache, daß wir hierin früheren Meeresboden zu sehen haben.

Loxophyllum mellagris Dj.
Infusor.

Wir kommen nun zu den eigentlichen Infusorien, welche sich dadurch von den Rhizopoden unterscheiden, daß das Protoplasma, aus welchem der Körper besteht, von einer Rindenschicht, welche aus dem Plasma hervorgegangen ist, nach außen abgegrenzt wird. Hierdurch hat der Körper des Tieres eine gewisse Stabilität erlangt und vermag nicht mehr, wie bei den Rhizopoden, Ausstülpungen hervorzubringen, wenn auch bei manchen Arten noch eine Fähigkeit vorhanden ist, den Körper willkürlich zu strecken und zusammenzuziehen. Dafür sind jedoch die Infusorien mit Organen versehen, durch welche sich das Tier der Nahrung versichern kann; es sind das entweder Geißeln (peitschenförmige Verlängerungen) oder Tentakeln, lange, biegsame Saugröhren, mit denen sie ihre Beute auszusaugen vermögen, oder Wimpern, welche einen Strudel erzeugen, der dem Munde die Nahrung zuführt. Nach diesen drei verschiedenen Organen werden drei große Unterabteilungen unterschieden.



Stylonichia mytilus Ebg.
Infusor.

In der Außenschicht, dem Außenparenchym, liegt mindestens ein Kern eingebettet, welcher bei der Vermehrung der Infusorien von großer Bedeutung ist. Die Vermehrung derselben geschieht nämlich auf verschiedenem Wege. Der erste Weg ist die Vermehrung durch Konjugation. Zwei Individuen legen sich aneinander, verschmelzen allmählich in eins, die Kerne aber teilen sich, es bilden sich neben den alten neue Kerne, diese werden abgeschieden und dienen zur Bildung eines neuen Individuums. Der zweite Weg ist die einfache Teilung, wobei durch Zerfall aus einem Individuum mehrere neue lebensfähige entstehen. Diese Teilung setzt sich weiter fort, wodurch die Einzelwesen immer kleiner werden, bis schließlich ein Zeitpunkt der Erschöpfung eintritt; die Individuen haben die kleinste Größe erreicht, und die Vermehrung durch Teilung nimmt ein Ende. Nun muß wieder die Konjugation einsetzen, welche neue lebensfähige Tiere erzeugt, welche sich nun wieder durch Teilung weiter vermehren können. Eine dritte Art der Vermehrung geschieht durch Schwärmsprößlinge oder Knospenbildung und erinnert lebhaft an die Vermehrungsweise bei den Algen und niederen Pflanzen. — Eine eigentümliche Fähigkeit besitzen die Infusorien, sich ihren

Epistylis (Operculati) nutans Ebg.
Infusor.

Lebensbedingungen anzupassen, resp. unter ungünstigen Verhältnissen ihre Lebensfähigkeit zu behalten. Trocknet nämlich das feuchte Element, auf welches sie in Bezug auf ihre Lebensweise angewiesen sind, aus, so verdickt sich die umschließende Cuticula zu einer festen Hautschicht, das Innenparenchym trocknet aus, und das Infusorium tritt in einen Ruhezustand lebloser Erstarrung ein, welchen es sehr lange, jahrelang, wie Versuche ergeben haben, bewahren kann, ohne seine Lebensfähigkeit zu verlieren. Der Wind wirbelt mit dem Staube zugleich diese Infusorien-Cysten empor, trägt sie nach den entferntesten Gegenden, durchdringt mit ihnen Fensterspalten und Mauerrisse, und sobald sie nun irgendwo das feuchte Element wieder erreichen, sei es auf Tümpeln, stagnierendem Wasser, in Gläsern, Aquarien usw., saugt das Innenparenchym Wasser auf, die Cyste platzt, und das Tier erwacht zu neuem Leben. Es ist dies der Grund, weshalb bei trocknem, windigen Wetter die Entwicklung von Infusorien eine reichlichere sein muß, als bei feuchter, ruhiger Witterung. Sind nun auch im übrigen die Lebensbedingungen günstige, so beginnt sofort eine Vermehrung der Infusorien, welche bei manchen Arten eine ungeheuer große ist. Fortsetzung folgt.

(Nachdruck verboten.)

Der Bodengrund in seinen Beziehungen zur Pflanzen- und Tierwelt.

Von E. Prestele, Major a. D.

In dem aus mineralischen Stoffen, Gasen (Sauerstoff, der zur Atmung der Tiere und Pflanzen dient und Kohlensäure, welche von den Pflanzen aufgenommen und zerlegt wird) und aufgelösten organischen Substanzen zusammengesetzten Medium, dem Wasser, finden Pflanzen und Tiere die Elemente ihrer Nahrung, sowie alle lebenden Organismen direkt oder indirekt die Stoffe ihrer Gewebe an das sie umgebende Medium abgeben, so den Kreislauf des Lebens dokumentierend.

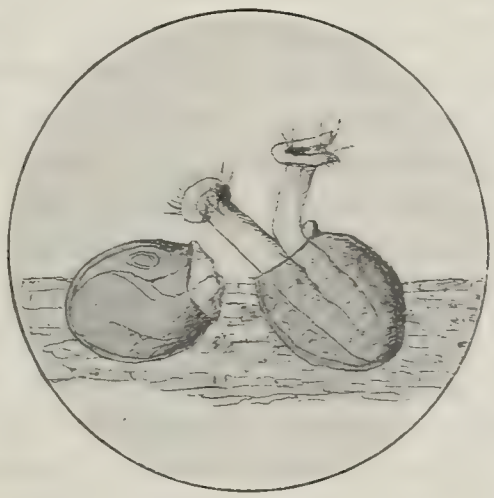
Diese in gedrängter Kürze angeführten Vorgänge, welche sich in der freien Natur, unseren Teichen und Seen, ebenso abspielen wie in unserem „See im Glase“ nur in verkleinertem Maße und wenig modifizierter Erscheinung, müssen als „grundlegend“ vor Augen behalten werden und bilden einen deutlichen Fingerzeig für die Anlage des Bodengrundes — je nach der Auswahl der hierfür in Aussicht genommenen Ansiedlung von Pflanzen und Tieren.

Die bisher empfohlene und gebräuchliche Bodenmischung von Torf, Moorerde, Lehm, Sand ist sicher für die meisten zur Bepflanzung kommenden Kulturen erfahrungsgemäß sehr geeignet. Ist sie aber dringend geboten, da wir doch wissen, daß für mancherlei Pflanzen der Bodengrund lediglich zum Anheften dient? Daß viele wurzellose Pflanzen des Bodengrundes gar nicht benötigen? Ist es wirklich nötig, den ganzen Boden des Aquariums gleichmäßig mit der immerhin komplizierten Mischung zu versehen? Haben die Bodengase, die sich in einem derartigen Wassergrunde bilden, nicht einen wesentlichen Einfluß auf die chemische Zusammensetzung dieses Wassers nebst weiteren sich daraus ergebenden Konsequenzen? Auf diese Fragen gibt nicht eine sich bloß auf Wochen und Monate berechnende, sondern auf Jahre sich ausdehnende Erfahrung und Praxis genügende Antwort. Hierbei spielen nicht ästhetische, sondern rein praktische Gründe eine bestimmte Rolle.

Es steht die für gemischte Bodenbepflanzung aufgewandte Mühe und Zeit nicht stets im gleichen Verhältnisse zum erhofften Erfolg, es stellt sich die Anwendung reinen Flußsandes als Bodenbelag in erster, aber auch behufs vegetativer Ernährung und Bepflanzung in zweiter Linie als vorteilhaft dar. Daß nicht jede Pflanze sich für Sandboden eignet, ist als bekannt vorauszusetzen. Da aber in einem Aquarium doch eine gewisse Abwechslung einer monotonen gleichmäßigen Artengruppierung vorgezogen zu werden pflegt, scheint es doch entschieden zweckmäßiger, eine bequemere, leichtere, mit weniger Umständlichkeit verbundene Prozedur vorzunehmen, d. h. Flußsand als Bodengrund zu verwenden, als einzelnen, schweren Boden, Sumpf- und Moorerde beanspruchenden Gewächsen zu Liebe diese komplizierte, auch noch in anderer Hinsicht nicht ganz einwandfreie Mischung, die den übrigen anzupflanzenden Arten teils entbehrlich, teils nicht einmal förderlich, also fast zwecklos ist, auf den ganzen Bodengrund des Aquariums auszudehnen.

Die Anschauung, daß nur frei in den Boden ausgepflanzte Gewächse eines kräftigen Wachstumes sich zu erfreuen vermögen, ist nicht ganz zutreffend. Ihrer Natur nach gedeiht ja jede Pflanze am besten in dem ihr ja nach Art und Gattung verschiedenen, zum Assimilieren der zur Ernährung der Gewebe nötigen Stoffe geeignetsten Boden. Nun besitzen aber insbeson-

dere Sumpf- und Uferpflanzen, für welche doch primär im Aquarium der gemischte Bodengrund bestimmt ist, infolge der an ihren freien Standquartieren zu verschiedenen Zeiten wechselnden Bodenverhältnisse in der Regel ein sehr günstiges, ihrem Pfleger sehr zustattenkommendes Anpassungsvermögen, so daß eine besondere Rücksichtnahme auf ihre Entwicklung nicht sehr in die Wagschale fällt, um ihrethalben einen gleichmäßigen Mischboden notwendig zu machen. Kräftig sich entwickelnde Wurzeln verhindern allerdings auf chemischem Wege die Überführung schädlicher Stoffe an das Wasser, dieselben für ihre Entwicklung geeignet absorbierend, wie unsere Alismaceen und Phragmites zeigen, deren Rhizome durch Massenentwicklung im Freien das Gefälle der Flüsse durch Überwachsen ganz zu heben im Stande sind, um für ihre Sippe weiten Raum zu schaffen, denn „weiter Raum wirkt lebenerhaltend". Doch auch im beschränkten Raum, im Aquarium, können die spezifisch nötigen Lebensbedingungen erfüllt werden, wenn wir den Ernährungsbedürfnissen der einzelnen an ihren Raum gebundenen und mit ihrem Raum, von dessen Größe und Gestalt ein Teil ihrer Lebensfähigkeit abhängt, verbundenen Pflanzen- und Tierwelt gleichmäßig Rechnung zu tragen in der Lage sind. Das läßt sich in praktisch-technischer Hinsicht erreichen, wenn wir die höchst einfache, verhältnismäßig zweckdienlichste Methode der Vertopfung, die es mühelos gestattet, den jeweiligen Ansprüchen verschiedenster Gewächse durch geeignete Auswahl vorteilhaftesten Nährbodens vollauf zu genügen, je nach Bedarf und Umfang zur Anwendung bringen. Sicher ist die Wahl gemischten Bodengrundes für das ganze Areal hinsichtlich der Ernährung und damit für die Erhaltung und das Wachstum der Pflanzen von großer Bedeutung, wie sich dies bei meinem Paludarium, lediglich für Sumpfpflanzenkultur bestimmt, recht wohl erkennen läßt. Wo es sich aber um ein ständiges, andauerndes Zusammenleben von Pflanzen und Tieren handelt, da diese nicht nebeneinander stehen, sondern ineinandergreifen, eines vom anderen abhängt und keines für sich allein bestehen kann, wo auf die Eigenart jedes Einzelnen gebührend Rücksicht zu nehmen ist, wobei man sich aber die Beziehungen zwischen der Vegetation und dem Tierleben nicht als unbedingt zwingende zu denken braucht, da erscheint es gewiß vorteilhaft, einen sozusagen neutralen Boden zu schaffen, also Sandboden für das Gesamtareal nach Belieben, qualitativen Boden im Topf nach Wahl. Wie leicht, wie einfach, wie dauerhaft, wie bequem bei der Anpflanzung sowie bei nötig werdender Dislokation erscheint diese Methode! Wer die Eigenartigkeit wohl der meisten unserer gebräuchlichen Aquarienfische, ja der Fische überhaupt, kennen gelernt hat, wird unter anderem auch ihr fortwährendes Suchen und Wühlen am Bodengrund bemerkt haben. Ein noch so gut erdachtes, an und für sich auch ganz zweckmäßiges, schräges Verteilen des Bodengrundes wird in kurzer Zeit illusorisch gemacht durch die andauernde, ganz auffallend nivellierend wirkende Sandaufnahme und -Verstreuung der Fische. So kommt allmählich eine leichte, aber immer stärker werdende Trübung des Wassers durch die aus der stellenweise immer dünner werdenden Sandschichte sich hervordrängenden, tieferen Bodenschichten und Erd- u. Torfteilchen als unliebsame Folge zu Stande. Damit nicht genug, werden auch manche Wurzelballen gelockert, bis schließlich ein oder das andere sorgfältigst gepflanzte Gewächs als Pseudo-Schwimmpflanze auf der Oberfläche flottiert! Und nun — was tun? ... Um solche Schäden gut zu machen, bleibt eben dann nichts anderes übrig, als das Wasser zu entfernen — denn das Eindrücken in den tieferen Bodengrund würde nur eine vermehrte Trübung des Wassers herbeiführen.



Vaginicola decumbens Ebg.
Infusor.

Außerdem kommt noch in Betracht, daß in den wenigsten Fällen, wo es sich um spezielle Zwecke und Pflege von Importen usw. handelt, auf eine Durchlüftung ganz verzichtet werden kann. Die Anschauung, daß in einem regelrecht organisierten Aquarium eine künstliche Luftzufuhr entbehrlich erscheint, soll nicht in Zweifel gezogen werden. Wer aber von den hier nicht aufzuzählenden Vorteilen einer zweckmäßigen Durchlüftung mittels Wasserzufuhr sich überzeugt hat — ein kurzer Blick auf das sofort auffallende, höchst charakteristisch sich äußernde Gebaren der Fische während des Durchlüftens selbst genügt vollständig — wird eine wenn auch nicht ständige, sondern je nach Zeit, besonders

im Sommer, und sonstigen Umständen regere Sauerstoffverbesserung und -Erneuerung nicht mehr unberücksichtigt lassen. Die Gründe hierfür sind Kennern hinreichend zum Bewußtsein gekommen.

Welchen Effekt aber eine gerade bei größeren Aquarien besonders wünschenswerte und ersprießliche Wasserdurchlüftung auf einen gemischten Bodengrund zu wege bringt, indem unvermeidlich die oberste Sandschicht sukzessive durch den Luftdruck zur Seite gespült und damit die tieferen Schichten bloßgelegt werden, lehrt die Erfahrung. Dagegen läßt sich freilich mit Recht einwenden, wenn etwas schädlich wirkt, vermeide man die Ursache. Aber abgesehen von der immerhin relativ stärker oder schwächer sich äußernden, mechanischen Wirkung des Luftdruckes zeigt eine längere, sorgfältige Beobachtung des Bodengrundes in kleinen Aquarien oder selbst nur ca. 1 Liter fassenden Gläsern, lediglich nur zur Pflege von Wasserpflanzen bestimmt, auch bei ruhigstem, gleichbleibendem Standorte, je nach der Beschaffenheit der Zusammensetzung des Bodengrundes mit der Zeit eine kontinuierliche, stoffliche Verschiebung seines Aggregatzustandes. Deutlich läßt sich z. B. bemerken, wie bei einem mit Torferde gemischten Bodengrund allmählich um die Wurzeln der Wasserpflanzen *(Vallisneria* z. B.*)* dicht geschaart sich bei nicht genügender besonderer Dichte des aufzulagernden Sandes einzelne Torfstückchen herumgruppieren, dadurch eine gleichsam an die Oberfläche emporsaugende Wirkung der Wurzeln vor Augen führend. Weniger als bei Torfgrund aber immerhin gleichfalls deutlich bemerkbar macht sich diese Erscheinung auch bei anderer Boden-Zusammensetzung im direkten Gegensatz zu reinem Sandboden, selbst wenn zum Schutze vor Staubschicht der betreffende Behälter durch eine Glasplatte geschlossen ist. (Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Der westafrikanische Steppenwaran *(Varanus exanthematicus Bosc.).*

Von Lorenz Müller-Mainz, „Isis"-München.

(Mit einer Tafel im Tondruck nach einer Originalzeichnung des Verfassers.)

Von den afrikanischen Varanusarten sind der Wüstenwaran *(Varanus griseus Daud.)* und der Nilwaran *(Varanus niloticus L.)* wohl jedem fortgeschritteneren Terranianer wenigstens dem Aussehen nach bekannt. *Varanus griseus* gehört ja heutzutage mit zu den billigsten Terrarientieren und auch *Varanus niloticus* erscheint fast alljährlich zu nicht sehr hohen Preisen auf dem Markt. Anders verhält es sich mit den steppenbewohnenden Waranen des äquatorialen und südlichen Afrika, die noch recht selten lebend zu uns gelangen.

Diese Steppenbewohner zeigen alle denselben Habitus und stehen sich auch morphologisch so nahe, daß man sie als eine geschlossene Gruppe auffaßen muß. Allen gemeinsam ist der im Verhältnis zu seiner Länge hohe, kegelförmige Kopf, der kurze, dicke Hals, der massige, von kräftigen, kurzfingrigen und kurzzehigen Extremitäten getragene Rumpf und der kaum mehr als körperlange, in den letzten zwei Dritteln seitlich komprimierte Schwanz; alles Merkmale, die von dem gewöhnlichen schlanken Warantypus abweichen und dieser Gruppe ein auffälliges Gepräge verleihen.

Wie viel Arten zu dieser Gruppe gehören, ist schwer zu sagen. Boulenger führt in seinem „Catalogue of the Lizards II." 3 Arten, nämlich *Varanus albigularis Daud., Varanus ocellatus Rüpp.* und *Varanus exanthematicus Bosc* auf. Boettger beschreibt in dem „Katalog der Reptiliensammlung" im Museum der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M. I. Teil 1893 „noch eine vierte Art, der er den Rüppell'schen Katalognamen *Varanus microstictus* beilegt. Anderson zieht letzteren in der „Zoology of Egypt, Vol. I, Rept. Batr. London 1898" wieder zu *Varanus ocellatus.*

Eine persönliche Ansicht über die Artberechtigung der bisher beschriebenen Vertreter dieser Gruppe konnte ich mir noch nicht bilden. da das mir zu Gebote stehende Untersuchungsmaterial ein zu geringes ist. Es drängte sich mir aber trotzdem die Vermutung auf, daß die vier beschriebenen Arten vielleicht doch nur Subspezies, geographische Rassen, einer und derselben Art sind. Kein einziges Exemplar der von mir untersuchten Arten dieser Gruppe zeigte nämlich die Artmerkmale ganz rein.

Die afrikanischen Steppenwarane werden hauptsächlich durch die Stellung des Nasenloches und das Größenverhältnis zwischen den Occipital- und Nuchal-Schuppen von einander unterschieden Bei *Varanus ocellatus* und *Varanus albigularis* soll das Nasenloch dreimal so weit von der Schnauzenspitze, wie vom Vorderrand der Orbita entfernt sein, während es bei *Varanus exanthe-*

maticus nur zweimal so weit entfernt ist. Bei *Varanus ocellatus* und *Varanus exanthematicus* sollen die Nuchalschuppen (Nackenschuppen) bedeutend größer sein als die Occipitalschuppen (Hinterhauptsschuppen), bei *Varanus albigularis* dagegen gleich groß. Auch soll die Zahl der Bauchschuppenquerreihen bei *Varanus albigularis* eine größere sein, als bei den beiden anderen Arten. *Varanus ocellatus* zeigt also sowohl Charaktere von *Varanus albigularis* (Stellung des Nasenloches), als auch von *Varanus exanthematicus* (relative Größe der Nuchalschuppen), verbindet also gewissermaßen beide Arten mit einander; *Varanus microstictus* zeigt sogar Charaktere aller drei ihm verwandten Arten. Er stimmt in der Stellung des Nasenloches so ziemlich mit *Varanus exanthematicus,* in der relativen Größe der Nuchalschuppen mit diesem und *Varanus ocellatus* und in der Zahl der Bauchschuppenquerreihen mit *Varanus albigularis* überein.

Es bilden also schon diese vier Arten gewissermaßen Zwischenformen zu einander, denn es haben gemeinsam:

1. Stellung des Nasenloches: *Varanus exanthematicus* und *Varanus microstictus* einerseits und *Varanus ocelatus* und *Varanus albigularis* andererseits.

2. Relative Größe der Nuchalschuppen: *Varanus exanthematicus, Varanus ocellatus* und *Varanus microstictus.*

3. Ungefähre Zahl der Bauchschilderquerreihen: *Varanus albigularis* und *Varanus microstictus.*

Bei den einzelnen Arten sind indes die erwähnten Artcharaktere auch nicht immer so scharf ausgeprägt, wie es in der Bestimmungstabelle angegeben ist. Anderson erwähnt z. B. einen *Varanus ocellatus* aus dem ägyptischen Sudan, bei dem das Nasenloch etwas mehr nach der Schnauzenspitze hingerückt ist, als es für diese Art Norm ist. Das Exemplar von *Varanus exanthematicus* (vom Tsadsee) des Münchener Museums zeigt das umgekehrte Verhältnis. Bei ihm sitzt das Nasenloch etwas näher an dem Auge, als es sein sollte und auch mein lebendes Exemplar von *Varanus exanthematicus* vom gleichen Orte erfüllt in dieser Hinsicht mit genauer Not die Forderungen der Bestimmungstabelle. Bei einem Exemplar von *Varanus ocellatus* aus Deutsch-Südwestafrika, das ich untersuchen konnte, waren die Größenunterschiede zwischen den Nuchal- und Occipitalschildern äußerst gering, so daß man bei der Bestimmung sehr in Zweifel geraten konnte, zumal da die Zeichnung des Tieres nicht mit den Angaben Boulengers übereinstimmte.*) Es war nämlich bei ihm der Temporalstreifen über die Halsseiten hin verlängert, was nach Boulenger (l. c.) nicht vorkommen soll.

Die Färbung der Steppenwarane ist eine sehr ähnliche. Sie variiert zwischen einem Sand- oder Lehmgelb und einem mehr oder weniger dunkelen Schiefergrau. Die Zeichnung besteht, wenn eine vorhanden ist (sie kann sehr undeutlich sein, ja, wie die Abbildung bei Anderson l. c. zeigt, fast gänzlich fehlen) aus hellen, dunkel umrandeten Ocellen, die meist in Querreihen stehen (aber, wie mein *Varanus exanthematicus* beweist, nicht in Querreihen stehen müssen). Ein Temporalstreif ist meist vorhanden, der sich nach Boulenger bei *Varanus exanthematicus* und *Varanus albigularis* noch über die Halsseiten hin fortsetzt. Diese Färbungs- resp. Zeichnungs-Merkmale sind indes auch nicht konstant, da bei den beiden Stücken von *Varanus ocellatus* aus Deutsch-Ostafrika, die das Münchener Museum besitzt, und die in Bezug auf die relative Größe der Nuchalschuppen und die Stellung des Nasenloches durchaus typisch sind, ist der Halsstreifen, der bei *Varanus ocellatus* fehlen soll, sehr wohl ausgeprägt, während er wiederum bei meinem *Varanus exanthematicus* völlig fehlt. Der Typus von *Varanus microstictus* weist nur Spuren von Zeichnung auf. Alle diese Momente erwecken in mir die Vermutung, daß die afrikanischen Steppenwarane nicht artlich, sondern nur subspezifisch unterschieden sind. Klarheit über diese Frage könnte aber naturgemäß nur die Untersuchung eines möglichst großen Materials aus den verschiedensten Gegenden Afrikas bringen.

Die Wohngebiete der einzelnen Formen der Steppenwarane sind noch nicht genau bekannt. Die Abgrenzung derselben stößt naturgemäß auf große Schwierigkeiten, da ein großer Teil des von den Steppenwaranen bewohnten Gebietes von Zentral- und Süd-Afrika her herpetogisch noch nicht genügend durchforscht ist. Im eigentlichen Nord-Afrika fehlen unsere Warane wohl völlig und treten erst südlich der eigentlichen Sahara auf. *Varanus albigularis* scheint hauptsächlich Süd-Afrika zu bewohnen, während *Varanus exanthematicus* eine spezifisch westafrika-

*) Werner vertritt in seiner Abhandlung: Über westafrikanische Reptilien, Verh. zool. bot. Ges. Wien 1902 bereits die Ansicht, daß *Varanus albigularis* und *Varanus ocellatus* artlich wohl kaum zu trennen seien.

nische, *Varanus ocellatus* eine ostafrikanische Art ist. Die Nordgrenze für *Varanus ocellatus* und *Varanus exanthematicus* dürfte, wie bereits erwähnt, der Südrand der Sahara sein, wo die Südgrenze liegt, ist recht zweifelhaft. Der südlichste, mir bekannte Fundort von *Varanus ocellatus* ist Lindi in Deutsch-Ostafrika. Wo die Südgrenze für *Varanus exanthematicus* liegt, ist mir im Moment unbekannt. Tornier erwähnt in seinen „Krokodile, Schildkröten und Eidechsen in Kamerun, Zool. Jahrb. Bd. XV, Heft 6, 1902 den *Varanus exanthematicus* für Kamerun nicht und es ist mir unbekannt, ob seitdem ein sicheres Exemplar für Kamerun nachgewiesen wurde. Wenn nicht, dann dürften mein lebendes Stück von Deutsch-Bornu am Tsadsee, sowie die im Besitz des Münchener Museums befindliche Haut vom gleichen Fundort die ersten wirklich sicheren Exemplare von Kamerun sein.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Vier einheimische Karpfenfische, ihre Eingewöhnung und Pflege.

Von Dr. E. Bade.

(Mit 1 Originalaufnahme und 3 Textabbildungen.)

Die neuesten Importe für unsere Liebhaberei haben die letzten Hefte der Blätter in Wort und Bild gebracht und nach diesen neuesten ist es auch einmal endlich wieder an der Zeit, einen Blick zu werfen auf unsere heimische Fauna und da Umschau zu halten, was sie uns an Fischen für unsere Aquarien liefert. Von den bekannteren Arten, dem Stichling, dem Bitterling und der Ellritze will ich absehen, ich möchte vielmehr auf vier heimische Fischarten aufmerksam machen, die es wirklich verdienen, daß sich für sie Pfleger und Beobachter finden. Es sind dieses der Blei *(Abramis brama L.)*, die Zoppe *(Abramis ballerus L.)*, die Zährte *(Abramis vimbra L.)* und die Güster *(Blicca björkna L.)*. Die ersteren drei, Blei, Zoppe und Zährte gehören zur Gattung *„Abramis“*, deren Gattungskennzeichen die in einfacher Reihe 5—5 stehenden Schlundzähne sind. Für die Artenbestimmung sind hauptsächlich die Strahlen der Afterflosse wichtig. Die letzte Art, die Güster, gehört zur Gattung *„Blicca“* deren Schlundzähne zweireihig stehen zu 2.5—5.2 oder seltener zu 3.5—5.3.

Zur Haltung dieser vier Karpfenfische empfehle ich Exemplare, die etwa 10 cm lang sind und diese Tiere in ein größeres Aquarium unterzubringen. Der Aquarienliebhaber wird hierdurch muntere und prächtige Tiere erhalten und gerne vor dem Aquarium verweilen und dem munteren und fröhlichen Treiben dieser Gesellen zuschauen. Der Ankauf dieser Fische, die vorwiegend Strombewohner sind, in Handlungen ist nicht zu empfehlen, da die Mehrzahl der Tiere dann sicher eingeht. Brauche ich für meine Zwecke Stromfische, so fahre ich mit bekannten Fischern auf den Fang, für meine Zwecke geeignete Exemplare setze ich in eine größere Transportkanne, die mit Stromwasser gefüllt ist. Mit dem Fange zu Hause angekommen bringe ich die Fische in eine Wanne unter, vermische das Stromwasser mit einer gleichen Menge Leitungswasser und decke über die Wanne, die nur einen ganz flachen Wasserstand besitzt, ein Leinwandlaken. Die Wanne mit den Insassen wird an einem ruhigen, kühlen Ort aufgestellt und die Fische bleiben dann hier sich etwa 8 Tage selbst überlassen. Nur morgens und abends sehe ich zu, ob alle Tiere noch leben. Erst nach Ablauf dieser Zeit setze ich die Fische in das Aquarium. Bei einer solchen Behandlung sind Verluste, die ja nie ausbleiben, selten, und so eingewöhnte Fische halten sich sehr gut im Aquarium, ich möchte sagen, sie sind widerstandsfähiger als alle tropischen Arten. Werden aber frisch dem freien Gewässer entnommene Tiere sofort in das Aquarium gebracht, rasen sie sich hier, wie man zu sagen pflegt, zu Tode. Unermüdlich geht es an den Scheiben auf und ab, die Kiemen arbeiten in beängstigender Schnelligkeit, bis ein Herzschlag dem Leben der Tiere ein Ende setzt.

Viel hängt auch bei der guten Eingewöhnung der Stromfische davon ab, zu welcher Zeit sie erbeutet wurden. Im September bis Februar gefangene Fische gewöhnen sich leichter ein, als solche, welche in den heißen Sommermonaten ihrem Wohngewässer entnommen werden. Eine aufmerksame Beobachtung und Pflege aber verlangen heimische Stromfische immer, mit ihrer Haltung und Pflege möge sich daher nie der Anfänger abgeben, denn er wird hier sonst von einer Enttäuschung in die andere getrieben und dadurch der Liebhaberei sicher überdrüssig.

Notwendig zur Pflege der heimischen Stromfische ist auch unbedingt die Kenntnis der Lebensweise der einzelnen Arten in der Freiheit. Wir verlangen von den Anhängern unserer Liebhaberei naturgemäß eingerichtete Aquarien und als Zusatz hierzu ist es nötig zu sagen: und eine natürliche Pflege der Gefangenen; denn jeder

Jahrgang XVI, Heft 27.

Westafrikanischer Steppenwaran (Varanus exanthematicus Bosc.)

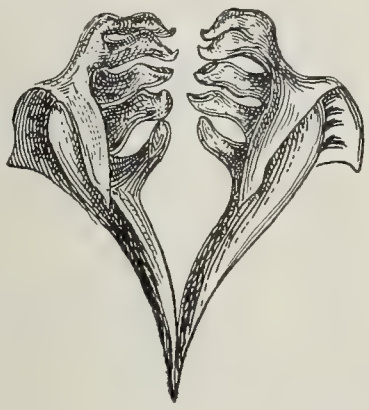
Originalzeichnung nach dem Leben für die »Blätter« von Lorenz Müller-Mainz.

der ein Tier seiner Freiheit beraubt, hat die moralische Pflicht damit übernommen, nach besten Kräften für das Wohlergehen des gefangenen Geschöpfes zu sorgen und gehen wir damit über zur Lebensweise der einzelnen Fische.

I. Der Blei *(Abramis brama)*.

(Mit einer Photographie und einer Zeichnung.)

Der Blei ist ein Bewohner der großen mitteleuropäischen Seen und der langsam fließenden Ströme. In der westlichen Ostsee, in den brackigen Buchten und Haffen, den Scheren und im finnischen und bottnischen Meerbusen tritt er desgleichen zahlreich auf. In unseren Strömen finden wir ihn dort, wo am Rande einer Flußausbuchtung sich ein sanfter Stromstrich hinzieht, wo Walme mit sanften Wiederkehren sich befinden, nicht jedoch scharfe Wirbel sind, und wo das Wasser entsprechend tief ist. Auch dort, wo am Wasser weidendes Vieh zur Tränke geht, wird man unterhalb dieser Stelle nie vergeblich nach unserem Fisch suchen. Den eigentlichen Strom meidet dagegen das Tier. Je größer indessen der Blei ist, je mehr sucht er die breitesten und gleichmäßigsten Tiefen seines Wohngewässers auf, denn er ist äußerst furchtsam und scheu. Im ruhigen Gewässer verrät sich die Anwesenheit des Fisches durch das Aufsteigen großer Luftblasen, die von längerer Dauer sind.



Schlundknochen des Bleis.

Überall zieht der Blei die Stellen zu seiner Ansiedlung vor, die einen tonigen oder schlammigen Grund besitzen, in dem er gesellig mit seinesgleichen viel im Schlamme wühlt.

Bei dieser Tätigkeit zeigt sich die vorzügliche Ausbildung seines Mundes so recht. Der „Rüssel“ kann gehörig in den weichen Schlamm gesteckt werden, der Mund nimmt die zarten Nahrungsteile leicht auf und vermag sie durch die ebenfalls treffliche Kiemenseihevorrichtung gehörig auszunutzen und abzusondern. An den Wohnplätzen des Fisches, den ruhigen Stellen der Ströme oder Seen findet sich im Schlamme die zahlreiche niedere Tierwelt reichlich vor. Der vorüberziehende Strom führt an solchen Orten auch noch allerlei Nahrungsmittel, lagert sie hier ab, sodaß den in Scharen lebenden Fischen der Tisch stets reichlich gedeckt ist. Der Blei ist ein ausgesprochener Kleintierfresser und ist dort, wo er sich in Teichen eingebürgert hat, nur schwer zu vertreiben. Der Raubfisch vergreift sich lieber an einem runden Fisch, als an dem schmalen, hochrückigen Blei, der vor ihm auch noch das durch seine Körperform voraus hat, daß er sich leichter zum Grunde herabsenken und von hier hochsteigen kann als er, und desgleichen kann der Blei im Falle äußerster Gefahr ganz seichte Stellen des Wassers aufsuchen, wo er sich dann auf die Seite legt, die aber dem Raubfische als Jagdgebiet verschlossen sind.

Die Hauptlaichzeit des Blei fällt in die Monate April und Mai, kann sich auch bis in den Juni, auf keinen Fall aber in Mitteldeutschland bis zum Juli hinziehen, während es in Schweden nicht ausgeschlossen ist, daß der Blei hier bis zum Juli laicht. Zur Laichzeit schmückt sich das Männchen an der Hautoberfläche durch warzenartige Gebilde, die, wie beim Bitterling, aus verdichteten und erhärteten Häufchen von Epitheliumzellen bestehen. Sie sind stumpf, kegelförmig, anfangs weiß, werden aber später nach Erhärtung bernsteingelb. Die Gebilde sind vollständig unregelmäßig gruppiert auf der Schnauze zwischen Oberlippe und Nasenlöcher, auf dem Scheitel und auf dem Kiemendeckel-Apparat,

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Blei *(Abramis brama L.)*.

treten auch auf den meisten Schuppen des Körpers, auf der oberen Seite der paarigen Flossen, sowie zu beiden Seiten der After- und Schwanzflosse auf. Auf den Schuppen stehen die Warzen bald einzeln, bald zu zweien, bald zu dreien. Die Rückenflosse bleibt von den Warzen frei, auf den Strahlen der übrigen Flossen sind sie klein und stehen fast nur in einer einfachen, aber dicht gedrängten Reihe. Die größten Warzen haben ihre Stellung auf der Schnauze und dem Scheitel. In diesem Kleide werden die Männchen als „Dorn"- oder „Steinbrassen" von dem Volke benannt. Ferner wird zu dieser Zeit die Farbe des Fisches rötlichbraun, weil sich die Adern der Haut mit Blut füllen, und kommt es nicht selten vor, daß dann die Tiere an größeren Körperstellen blutrünstig erscheinen.

Zur Vollziehung des Laichgeschäftes vereinigt sich der Blei zu großen Scharen, die an die flachen, mit Wasserpflanzen bestandenen Ufer ziehen und hier unter lautem Geplätscher, unter Umständen auch in der Tiefe an Steinen, ihre 200—300 000 klebenden $1^1/_2$ mm großen, leicht gelblichen Eier ablegen. Bei diesem Laichgeschäfte lassen sich die Scharen durch ungünstiges Wetter oder sonstiges Geräusch in ihrer Nähe leicht stören, wo sie dann sofort die Tiefe aufsuchen. In einigen Gegenden Schwedens ist es daher alter Brauch, während der Laichzeit das Läuten der Glocken in der Nähe von Seen zu unterlassen.

Die Zeitigung des abgelegten Laiches geht mit ungewöhnlichem Erfolge vor sich und bald tummelt sich an den seichten Stellen eine ungeheure Zahl von wachsamen und scheuen Jungen.

Das ganze Laichgeschäft des Blei, welches periodenweise fortschreitet, zeigt den Charakter der Entschlossenheit. — Schlägt das Wetter um, so wird das Laichgeschäft verschoben, stören Raubfische die mit der Fortpflanzung beschäftigte Schar, so steckt sie es einstweilen auf, sie denkt: „aufgeschoben ist nicht aufgehoben", und einmal ist doch die Zeit zum Laichen günstig.

Der wirtschaftliche Wert des Blei ist ziemlich bedeutend und besonders im vorigen Jahrhundert wurden die Tiere in riesiger Zahl erbeutet. Heute ist die Fangausbeute mit den viel besseren Ausrüstungen bei uns nur noch kläglich. Man fängt den Blei, seiner großen Vorsicht wegen, vorzugsweise nur bei trübem Wasser, Nachts, und im Winter unter schneebedecktem Eise, und liefern dann bei seiner geselligen Lebensweise große Zugnetze oft noch in einem oder einigen Zügen, besonders in Ost- und Westpreußen, Hunderte von Tonnen Fische.

Im Aquarium führt der Blei ein ruhiges und beschauliches Dasein. Nötig ist es aber, um die Tiere am starken Wühlen zu verhindern, statt der Sandschicht feineren Kies, etwa von der Größe einer ganz kleinen Erbse zu nehmen. Das Tier ist sonst mit unseren bekannten Futtermitteln unter Zugabe von lebendem Futter leicht zu erhalten. (Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Nochmals die rote Posthornschnecke. — In No. 21 der „Blätter" beschäftigt sich Herr F. von Kittlitz-Mainz mit der roten Posthornschnecke und stellte die bestimmte Behauptung auf, daß dieselbe im Gegensatz zu anderen Mollusken ihren Laich niemals an die Glasscheibe, sondern stets an Blätter und Stengel der Wasserpflanzen absetzt. Bei meinen Tieren ist das gerade Gegenteil der Fall. Von einer Ende März für den hiesigen Verein bezogenen Sendung roter Posthornschnecken behielt ich drei Stück. Da die Schnecken, welche durchschnittlich nur 8—10 mm groß waren, bei den meisten Mitgliedern schon bald eingingen, setzte ich meine Tiere in ein durch Glasscheiben in mehrere Abteilungen geteiltes heizbares Aquarium. Durch die wärmere Temperatur wurde die Freßlust der Tiere so gefördert, daß dieselben ständig auf Nahrungssuche waren. Die Folge davon war denn auch, daß sie im Wachstum ständig voranschritten und heute gut 2 cm messen. Schon nachdem die Schnecken 14 Tage in meinem Besitz waren, wurden an die Trennungswände Laichklümpchen abgesetzt. Die Behälter waren mit *Cabomba* bepflanzt. Nachdem ich den Artikel des Herrn von Kittlitz gelesen hatte, habe ich gleich eine genaue Durchsicht des Behälters vorgenommen und konstatierte, daß an Pflanzen nur drei, an der **vorderen** Scheibe auch drei, dagegen an den Trennungsscheiben **30** Laichklümpchen klebten. Ich erkläre mir diesen Unterschied der Laichablage dadurch, daß die Schnecke sich am meisten da aufhält, wo sie viel Futter vorfindet, was bei mir an den Trennungsscheiben der Fall war, da dieselben fast ganz mit einer pflockigen Alge besetzt waren.

Hans Welke-Dortmund.

Über Arrhenoidie findet sich ein vom Verfasser nicht unterzeichneter Bericht über eine Beobachtung des Herrn E. Philipps, die mich besonders interessiert, weil ich dieselbe Beobachtung vor 3 Jahren an einer ganzen Reihe von vermeintlichen *Girardinus*-Weibchen gemacht habe. Ich hatte derselben auch in der Sitzung des „Triton" vom 15. August 1902, in der ich damals als Gast zugegen war, Erwähnung getan (i. Bericht „Natur u. Haus" Jahrgang XI, Heft I) und wurde von Herrn Dr. Gnentsch darauf aufmerksam gemacht, daß man mit Hilfe eines Vergrößerungsglases beim *Girard.* vor der Entwicklung des Kopulationsstachels das Männchen durch die gezähnte Afterflosse bestimmt vom Weibchen unterscheiden könne. Ich hatte dann auch mit der größten Genauigkeit die Geschlechter nach diesem Merkmal getrennt und gebe zu, daß sie ohne große Mühe von Anfang an zu unterscheiden waren,

möchte aber hier betonen, daß ich es trotz häufigen und genauen Kontrollierens wiederholt erlebt habe, daß sich aus dem sicher als Weibchen erkannten Fisch nach einem Zeitraum von 3—8 Monaten Männchen entwickelten bei einer Größe, in der sonst die Geschlechter schon durch den ganzen Habitus deutlich zu erkennen sind. Sobald erst einmal die rundliche Analflosse des Fisches sich zugespitzt hatte, ging die Entwicklung zum normalen Kopulationsstachel meist in wenigen Wochen vor sich und gleichzeitig nahm das vermeintl. Weibchen mehr und mehr die schlankere Form des Männchens an, bis es sich durch nichts mehr von ihren Brüdern unterschied und ebenso eifrig wie diese und auch ebenso erfolgreich auf die Freite ging. Ich habe in den letzten Jahren dieser Erscheinung kein besonderes Interesse geschenkt und schließlich, da sie trotz der großen Verbreitung der *Girard.* von keinem Liebhaber beobachtet resp. publiziert worden ist, selbst geglaubt, daß ich mich getäuscht haben müsse, freue mich aber, daß nun auch von anderer Seite dieselbe Beobachtung gemacht worden ist, die es mir zweifellos erscheinen läßt, daß ich mich damals nicht geirrt haben werde.

Dr. Zimmermann, Brandenburg a. H.

Bücherschau.

Kuckuck, P. Dr. Der Strandwanderer. Die wichtigsten Strandpflanzen, Meeresalgen und Seetiere der Nord- und Ostsee. Mit 24 Farbdrucktafeln nach Aquarellen von J. Braune. 76 Seiten. Preis Mk. 6. München. J. F. Lehmanns Verlag.

Das Werk von Kuckuck kommt einem wirklichen Bedürfnisse der die Seeküsten aufsuchenden Naturfreunde entgegen. Wer genügende naturwissenschaftliche Kenntnisse besitzt und selbst an den Küsten die Tier- und Pflanzenwelt gesammelt hat, weiß, wie sehr sein Tun und Treiben von der Mehrzahl der Badegäste beobachtet, und wie häufig über diese Pflanze oder jene Tiere von ihm die nötige Aufklärung gewünscht wird. Aber der Binnenländer selbst kennt viele der Seetiere und Pflanzen auch nicht und hier wird er mit Erfolg das Werk von Kuckuck benutzen. Der Text selbst ist nur kurz, aber in Hinblick auf die Mehrzahl der vorzüglichen Farbtafeln genügend. Auf den Farbtafeln selbst hätten einige Algen, z. B., *Callithamnion corymbosum*, *Antithamnion plumula* und noch einige andere etwas deutlicher sein können. Dem Seewasser-Aquarien-Liebhaber wird das Werk sehr gute Dienste leisten.

Klett, Richard Prof. Dr. Unsere Haustiere. Mit 13 Farbtafeln und 650 Abbildungen im Texte nach photographischen Momentaufnahmen. Vollständig in 20 Lieferungen à Mk. 0.60. Lieferung 1.

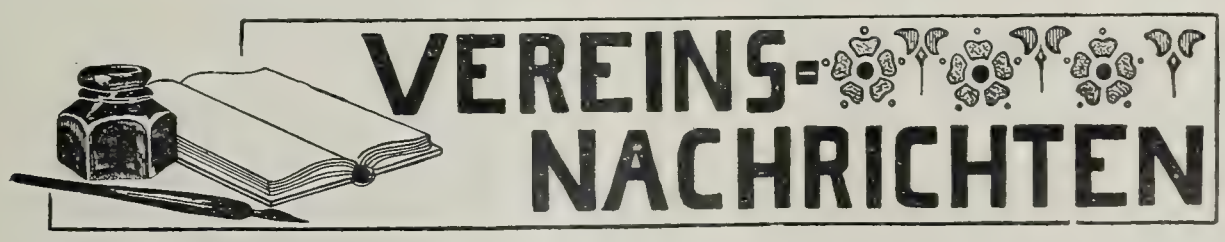
Die Naturgeschichte der Haustiere bildet gleichsam eine Geschichte der menschlichen Kultur und an der Hand dessen, was der Mensch aus dem ursprünglich in voller Freiheit lebenden Tier durch geeignete Zuchtwahl usw. geschaffen hat, läßt sich ein Maßstab anlegen, wie hoch er in der Kultur steht. In dem Werke „Unsere Haustiere" soll die Herkunft, die verschiedenen Rassen, die Lebensweise und Eigenarten der einzelnen Haustiere geschildert werden. Die erste Lieferung beginnt mit dem Hunde und ist mit einer ganzen Anzahl reizender Aufnahmen geschmückt. Prächtig ist die beigegebene Farbtafel: Deutsche Dogge. Ich komme beim Erscheinen weiterer Lieferungen auf das Werk zurück.

Kobert, Rudolf, Prof. Dr. Über Giftfische und Fischgifte. Vortrag gehalten mit zahlreichen Demonstrationen in der ordentlichen Generalversammlung des Rostocker Fischereivereins. Mit 11 Textabbildungen. 36 Seiten. Preis Mk. 1.—. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke.

Das Thema, welches in dem Vortrage niedergelegt ist, ist für jeden Fischfreund so interessant, daß die Anschaffung des kleinen Werkchens nur allgemein empfohlen werden kann. Unter der Bezeichnung „Fischgift" selbst versteht man Giftstoffe in Fischen und Giftstoffe zum Betäuben und Fangen der Fische, über beide Giftarten verbreitet sich der Verfasser. Die 11 Textabbildungen führen giftige Fische vor, von denen ein Teil ein giftiges Fleisch besitzt, dessen Giftstoff bei einigen beim Kochen zerstört wird, bei anderen aber auch nach dem Kochen giftig bleibt und solche, die an den Stacheln der Kiemendeckel, an Stacheln in oder an der Haut und an den Stacheln der Flossen richtige Giftdrüsen besitzen.

Guenther, Konrad Dr. Der Darwinismus und die Probleme des Lebens. Zugleich eine Einführung in das einheimische Tierleben. 468 Seiten. Preis Mk. 2,50. Freiburg i. Br. Fr. E. Fehsenfeld.

Ich habe noch kein Werk gelesen, welches sich so sehr für jeden gebildeten Laien eignet ihn in die Lehre des Darwinismus einzuführen, wie Guenthers Arbeit. Das Werk ist ein Volksbuch im vollen Sinne des Wortes und seine möglichst weite Verbreitung nur zu wünschen. Jeder Naturfreund, der auf seinen Wanderungen dieses und jenes erlebte, der dieses und jenes im heimischen Tierleben beobachtete und nach dem Warum, Weshalb und Wie frägt, wird durch das Werk befriedigende Erklärungen erhalten, soweit die Wissenschaft es einwandsfrei und natürlich erklären kann, andererseits aber wird der Leser zu eigenen Beobachtungen durch die Lektüre des Buches angeregt.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

An die Vereine für Aquarien- und Terrarien-Kunde.

Die „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" beabsichtigen an dieser Stelle einen Ausstellungskalender zu bringen in der Weise, daß der Name und Ort des Vereines, Schluß der Anmeldung für die Ausstellung und Eröffnungs- und Schlußtag für die Ausstellung in jedem Hefte gebracht wird bis zur Eröffnung der Ausstellung. Die Aufnahme erfolgt für die Vereine an dieser Stelle kostenfrei. Die diesbez. Manuskripte sind der Redaktion unterschrieben und mit dem Vereinsstempel versehen einzusenden.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. **Hamburg.** (R. V.)

Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.

Versammlung am 8. Juni 1905.

Die Sitzung wird um 9 3/4 Uhr vom II. Vorsitzenden Herrn Bergmann eröffnet, da Herr Peter am Erscheinen verhindert ist. Herr Henry Fockelmann, Hamburg, meldet sich zum Eintritt in den „H.“ an und der Verein „Azolla“, Leipzig-Sellerhausen, beantragt die gegenseitige Mitgliedschaft. Die diesjährige Mitgliederliste liegt im Neudruck vor und gelangt zur Verteilung. Offerten liegen unter anderen vor von den Sächsischen Glaswerken A. G. Deuben b. Dresden über Glasaquarien usw., und von den Firmen Otto Preuße-Berlin, und Heinrich Bister, Dülken Rhld., über Tiere und Pflanzen. — Die „Salvinia“ ladet zur Teilnahme an einer am 18. Juni stattfindenden Dampfertour nach Brunshausen ein. — Dann erstattet Herr Bergmann Bericht über die am 21. Mai stattgehabte Tour nach der Bille, die infolge des recht unfreundlichen Wetters nur schwache Beteiligung fand. Nichts destoweniger hatten aber die Teilnehmer, die sich durch Wind und Wetter nicht abschrecken ließen, außerordentlich günstige Resultate aufzuweisen. Die verschiedensten Pflanzenarten, sowohl Sumpf- wie Wasserpflanzen, wurden in üppigsten Formen angetroffen, und verschiedene Paludarien verdanken ihr Entstehen dieser Exkursion. Schnecken und Fische wurden ebenfalls in ziemlicher Anzahl erbeutet und unter letzteren auch eine Anzahl junger Hechte. Alles in allem ist diese Tour als eine der lohnendsten dieses Jahres zu bezeichnen. Redner zeigt einige von Herrn Peter photographisch festgehaltene Momente dieser Exkursion vor und werden die Bilder dem Vereinsalbum einverleibt, für welches Herr Peter dieselben in dankenswerter Weise bestimmt hatte. Mit einem gemütlichen, wohlverdienten Abschiedsschoppen fand der Ausflug, der alle Teilnehmer ohne Ausnahme voll und ganz befriedigte, um 2 Uhr nachmittags seinen Abschluß. Aus der Literatur gelangen zur Besprechung aus „N. u. H“ No. 15 „Der Dauerdurchlüfter“ von Kloock, Kiel; „N. u. H.“ No. 16 und „Wochenschrift No. 22 Artikel über den Futtertrichter nach Wolfg. F. Ewald. — In „Wochenschrift“ No. 19 wird wieder mal eine Lanze für die einheimischen Fische in dem Artikel „Einheimische Aquarienfische“ von O. Becker gebrochen. — Im Bericht der „Sagittaria“-Köln, Sitzung vom 2. Mai, wird mitgeteilt, daß ein Mitglied mit Kalium hypermanganicum Algen aus dem Aquarium entfernt habe. Leider fehlen aber Angaben über die Art der Algen, die Stärke der Kalilösung und Dauer der Einwirkung der Lösung auf die Algen. — Aus der „Wochenschrift“ No. 20 gelangt zur Besprechung der Artikel „Die Süßwasserkrabbe“ von Ewald. Nach den auch von „H.“-Mitgliedern in letzter Zeit wiederholt gemachten Schilderungen verdiente dieser Kruster noch weit mehr Beachtung. — Zu dem Artikel „Über eine Erkrankung der Epidermis bei Paludina *vivipara*“, von E. Herms, bemerkt der Vorsitzende, daß auch von uns diese Beobachtung gemacht wurde und zwar speziell bei Paludinen aus den Billgräben. — Aus der „Wochenschrift“ No. 23 interessiert der Bericht des „Proteus“ über Versuche, den Ochsenfrosch auf sein musikalisches Empfindungsvermögen zu prüfen. — In den „Blättern“ No. 19 macht uns Herr Dr. Bade mit einer vielversprechenden Neuheit: *„Danio rerio“* bekannt. — In den „Blättern“ No. 19 und 22 greift die „Isis“ in die Polemik betr. Nomenklatur der früher *„Barbus ticto“* genannten Barbe ein. Wir können diesen Ausführungen voll und ganz beistimmen. Für uns heißt diese Barbe bis zum Beweise der Unrichtigkeit: *„Barbus pyrrhopterus“*. — „Blätter“ 20 berichtet Herr Herold in „Grünfutter und Mollienisia“ über ähnliche Beobachtungen bei *Moll.*-Formen, wie sie Herr Peter bei *Poecilia mex.* gemacht hat (s. u. Bericht in „Blätter“ 17 S. 171). Aus „Blätter“ 22 findet noch der Artikel über *„Barbus ticto“* von F. Westphal besondere Beachtung. — Es wurden zu sehr billigen Preisen abgegeben: *Geophagus gymnogenys*, junge *Mollienisia latipinna, Barbus pyrrhopterus, Chromis multicolor, Polyacanthus cupanus, Poecilia amazonica, Poecilia mexicana, Trichogaster lalius, Girardinus decemmaculatus* und *Girardinus caudimaculatus.* *A. B.*

„Hertha“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)

Sitzungslokal: „Wendt's Centralclubhaus“, am Königsgraben 14 a.

Sitzung: Jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.

Sitzung vom 8. Juni. 1905.

In Abwesenheit des Vorsitzenden eröffnete Herr Dr. Bade die Sitzung und gab bekannt, daß es wünschenswert wäre zur Festsetzung der Punkte, die bei der Bewertung von Schleierschwänzen und Teleskopen ausschlaggebend sind, eine Kommission von Herren aus möglichst sämtlichen Berliner Vereinen zu schaffen. Die Feststellung eines derartigen „Standards“ der für die Goldfischabarten erforderlichen Eigenschaften würde jeden Liebhaber in den Stand setzen, sich ein eigenes Urteil über den Wert seiner Tiere zu bilden und dem Züchter einen Hinweis auf die zu wandelnden Bahnen geben, um unter den Zuchttieren die erforderliche Auswahl zu treffen. Zur Teilnahme an diesen Beratungen erklären sich unsererseits die Herren O. Müller, Lindstedt und Bertling bereit. Da seitens des „Triton“ hierfür bereits eine Kommission ernannt ist und auch wohl die anderen Berliner Vereine sich beteiligen werden, liegt in dieser dankenswerten Aufgabe eine günstige Gelegenheit zu gemeinsamer Arbeit. Herr Westphal berichtet über *Barbus pyrrhopterus*, deren Behandlung und Zucht im wesentlichen mit Ausführungen über *Barbus ticto*, wie sie in verflossener Sitzung besprochen und in den „Blättern“ veröffentlicht wurden, übereinstimmen. Das Männchen dürfte zur Laichzeit der farbenprächtigste Fisch sein. Herr Westphal hat zur Zeit ca. 50 an Pflanzen geheftete Laichkörner bemerkt. Über *Eleotris,* einen bedauerlicher Weise seitens der Liebhaberei zurückgesetzten Fremdling aus Nieder-Kalifornien, berichtete Herr Schild. In Betreff der Pflege ist er sehr anspruchslos, einer Heizung bedarf er nicht, nimmt jedoch nur lebendes Futter, das er im pfeilschnellen Vorstoß erbeutet. Im Winter hat das Pärchen des Hern Schild fast nichts gefressen. Nachzucht ist leider, wie bei anderen Liebhabern, noch nicht erzielt worden, wiewohl ein hochzeitliches Treiben und hierbei ein farbenprächtiges Kleid konstatiert werden konnte. Herr Schulz teilte uns seine Beobachtungen beim Geburtsakt von *Mollienisia formosa* mit, die sich mit den bekannten Erfahrungen, wie sie in den „Blättern“ veröffentlich sind, decken. Schluß 12 1/2 Uhr. G. S.

„Daphnia“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu **Halle** (Saale).

Vereinslokal: „Dresdner Bierhalle“, Kaulenberg 1.

Vereinsabend jeden 1. und 3. Dienstag im Monat.

Gäste sind willkommen.

Sitzung vom 20. Juni. 1905.

Anwesend 11 Mitglieder. Das Protokoll der Sitzung vom 6. Juni wird verlesen und angenommen. Eingegangen sind: Ansichtskarte aus dem Harz von Herrn Pennemann, Karte von Herrn Hellmoldt, Tannepöls, Tierliste der „Salvinia“ und einige Preislisten von Fischen und Wasserpflanzen. Ferner wurde ein Schreiben des Leiters der „Wochenschrift“ bekannt gegeben, worin derselbe Aufklärung darüber gibt, weshalb keine Antwort auf unser Schreiben vom 8. Mai erfolgt sei. Die Angelegenheit wurde, da es sich nur um einen Irrtum handelte, inzwischen zu unserer Zufriedenheit erledigt und erscheinen nun auch in der „Wochenschrift“ unsere Vereinsberichte. Herr Otto zeigt eine Anzahl Molche, die in einer Tiefe von ca. 3 m in der Erde gefunden wurden, an einer Stelle, an der sich früher ein Wassergraben befand, der vor 4 Jahren zugeschüttet wurde. Da nach der Versicherung des Herrn Otto die betreffende Stelle einen Zufluß nicht besitzt und auch ein Abfluß nicht vorhanden ist, wäre es interessant, wenn über das Vorkommen dieser Tiere an jener Stelle Aufschluß gegeben werden könnte. Die Exemplare waren von verschiedener Größe und fühlten sich ungemein weichlich an. Herr Rudolph stiftete eine Blindschleiche, die in der amerikanischen Versteigerung 90 Pfg. zu Gunsten der Kasse ergab. In der Sammelbüchse wurden 4.50 Mk. vorgefunden, welche ebenfalls der Kasse überwiesen wurden. Der Unterzeichnete hatte eine Anzahl *Sagittaria sagittifolia* mitgebracht, die unter die Mitglieder verteilt wurden. Nächste Sitzung Dienstag, den 4. Juli. E. Z.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Aquarien Terrarien

in jeder Ausführung.

Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.

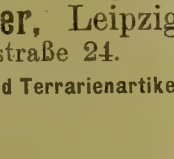
Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.

Julius Reichelt
BERLIN N.
Elsasserstraße 12
Fernsprecher Amt III, 8131.

Eigene Zuchtanstalt von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe bei Tegel-Berlin. [455]

Illustrierte Preisliste (86 Seiten stark) Preis **40** Pfg., für's Ausland (außer Österreich) **50** Pfg.

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.



100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [456]

Seltenes Angebot!
Kleiner Posten [457]
Trichogaster lalius,
nur so lange Vorrat reicht,
Zuchtpaar 5 Mk., 4—4½ cm.
W. Schwartze, Hamburg 19,
Eppendorferweg 43, Haus 5.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
mit Blumentöpfen usw. [458]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, **Hoflieferant,**
Clingen b. Greußen.

„Lipsia"
Siederohr-Heizapparat für Aquarien.
(D. R. G. M.) [459]
In jedes Aquarium einzustellen.
Ohne Luftzuführungsrohre.
Prospekte umsonst vom Erfinder
Arthur Mühlner, Leipzig,
Nürnbergerstraße 24.
Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate
für
Aquarien- und Vogel-Handlungen
wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**

Neuheit! Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe 1 cm über und 1 cm unter Wasser rund. **Neuheit!**

(Verlangen Sie Preisliste.) [460]

F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

MEYERS GROSSES KONVERSATIONS-LEXIKON

Im Erscheinen befindet sich:

Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage.

11,000 Abbildungen. 1400 Tafeln und Karten.

Mehr als 148,000 Artikel auf über 18,240 Seiten Text.

20 Bände in Halbleder geb. zu je 10 Mark.
Prospekte u. Probehefte liefert jede Buchhandlung.

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig.

Im unterzeichneten Verlage erschien und ist durch jede Buchhandlung oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage zu beziehen:

Katechismus für Aquarienliebhaber.
Fragen und Antworten
über Einrichtung, Besetzung u. Pflege des Süß- und Seewasser-Aquariums, sowie über Krankheiten, Transport und Züchtung der Fische.
Von **Wilhelm Geyer.** †
Vierte, von seinem Sohne Hans Geyer besorgte **Auflage.**
Mit dem Bildnis des Verfassers, einer Farbentafel, 4 Schwarzdrucktafeln und 84 Textabbildungen.
Preis: Geheftet 1,80 Mk., gebunden 2,40 Mk.

Der Verfasser empfing infolge seines Verkehrs mit Aquarienliebhabern im Laufe der Jahre eine sehr große Anzahl von Anfragen und Bitten um Raterteilung, deren meist umgehend erwartete Erledigung ihm nicht immer möglich war Zudem gestattete die knapp bemessene Zeit selten die Gründlichkeit der Antworten, welche das Interesse der Fragesteller beanspruchte. Aus diesen Umständen entschloß er sich denn, möglichst alle in Bezug auf Aquarien, deren Einrichtung, Besetzung und Pflege sich ergebenden Fragen selbst aufzustellen und solche zutreffend und auf Grund eigner Erfahrungen zu beantworten. Ein wie glücklicher Gedanke dies gewesen ist, beweist der Umstand, daß die erste bis dritte starke Auflage in kurzer Zeit vergriffen waren. Die vorliegende vierte Auflage ist nun mit allen neuesten Erfahrungen, und deren sind nicht wenige, vermehrt, sowie in den Abbildungen wesentlich verbessert.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Das Terrarium,
seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.
Von **Hermann Lachmann.**
Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.
Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Gustav Reiss,

Zoolog. Grosshandlung, [461]

Berlin C., Gontardstraße 4.

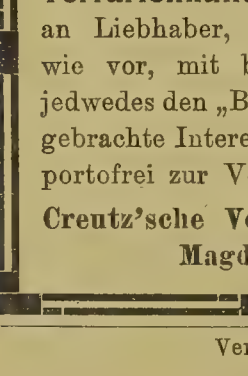
Kleine Krokodile	Stück	Mk. 12.—
Süßwasserkrabben	„	„ 0.75
Katzenschlangen	„	„ 1.50
Zornnattern	„	„ 1.50
Scheltopusik	„	„ 1.—
Würfelnattern	„	„ 0.70
Mauergecko	„	„ 1.—

Scheibenbarsche, jg. Paar 5.—, Zuchtp. 14.— M.
Nuria danrica „ „ 3.50, „ 6.— „
Barbus pyrrhopt. (rote Barbe) jg. Paar 3.— „
Zuchtpaar 6.50 „
Barbus ticto, Zuchtpaar 6.— „
Trichogaster lalius, jg. Paar 2.—, Zuchtp. 5.— „
Mollienisia formosa, „ „ 2.—, „ 3.50 „
Mollienisia latipinna in Pracht „ 7.50 „
Daphnien, neueste Ernte Liter 1.25 „

Schnecken, Pflanzen usw.

— Steter Eingang von Neuheiten! —

F. Wollermann, Berlin O., Weidenweg 73. [462]



Grottenstein-Aquarien-Einsätze, naturgetreu und farbefrei. Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine, in Fässer verp. à Ctr. 2 M. Preise für Waggonl. brieflich. [463]

C. Scheide, Greußen, Thür.

Aquarien- und Terrarienfreunde

erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende

reich illustrierte

Verlagsbroschüre.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

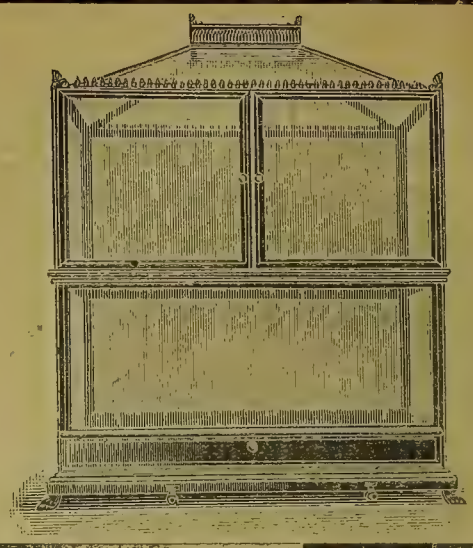
Alwin Weinoldt,

Berlin S., Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [464]

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien *„Triumph“.*

Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [465]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung“

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung“**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk. 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern“ entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandl. Magdeburg.

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“

Einbanddecken

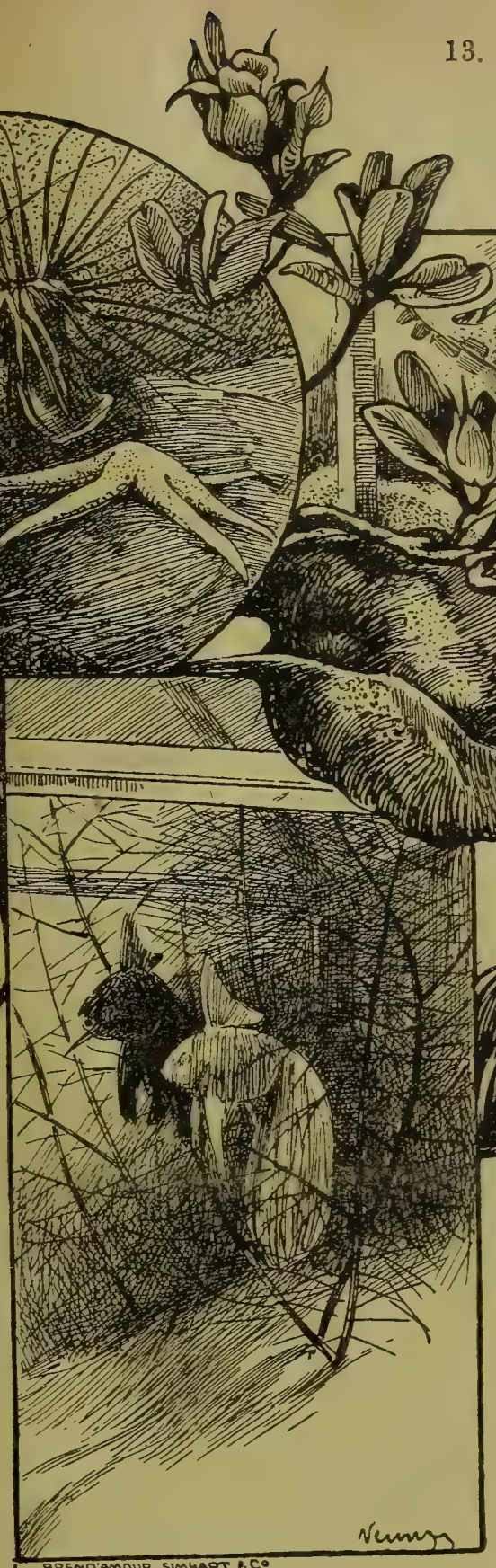
herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Als Beilage (Tondrucktafel): Steppenwaran *(Varanus exanthematicus Bosc.).*

Heft 28. 13. Juli 1905. Jahrgang XVI.



BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Der syrische Stachelfinger.
Der westafrikanische Steppenwaran (Varanus exanthematicus Bosc.).
Aus d. Reiche d. Infusorien.
Der Bodengrund in seinen Beziehungen zur Pflanzen- und Tierwelt.
Vier einheimische Karpfenfische, ihre Eingewöhnung und Pflege.

Kleine Mitteilungen:
Ambulia heterophylla.
Zur Frage d. Blutfütterung.
Jenynsia lineata.

Vereinsnachrichten:
Berlin.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [466]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender

Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,

Hamburg-Eimsbüttel,

Rombergstraße 10

offerieren: [467]

Haplochilus latipes,

roter jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 10 Mk., **Haplochilus spec.,** grüner jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 12 Mk., **Girardinus decemmaculatus,** lebendgebärender Zahnfleck-Kärpfling, Zuchtpaar 2.50 Mk., **Callichthys punctatus, Panzerwelse** Paar 6 Mk., **Geophagus brasiliensis** Paar 5 Mk., **Crocodilus niloticus,** ca. 30 cm lang, à 12 Mk., **Analis principalis** à 3 Mk., **Triton pyrrhogaster,** jap. rotbauch. Molch, gr. Zuchtpaar 4 Mk., **Clemmys japonica,** jap Sumpfschildkröte à 2 Mk.

O. Eggeling, New-York,

Importeur amerik. Amphibien u. Reptilien usw.

Laufend Eingang von Neuheiten.

Versand nur durch meinen alleinigen Vertreter

Otto Preusse,

Fischzucht Thalmühle, Frankfurt a. O.

Schildkröten: Chelopus insculptus 6 Mk., **Malacoclemmys geographica** 3.50 Mk., **Clemmys guttata** 1.60, 10 St. 10 Mk., **Chelydra serpentina,** sehr groß, 25 Mk., **Clemmys ornata** 1.50 Mk., **Testudo caroliniana** 3—4 Mk., **Trionyx ferox,** groß, 4 Mk. **Lurche: Armmolch, Sirene lacertina,** neue Einführung, 60 Mk., **Furchenmolch** 10 Mk., **Triton torosus** 2 Mk., **Triton viridescens** 20 Pfg., 25 St. 3 Mk., **Chondrotus tenebrosus,** Neuheit! 20 Mk., **Amblystoma opacum** 5 Mk., **Scaphiopus holbrooki,** Neu, pfeifender Frosch, 30 Mk. **Schlangen: Bascanion constrictor,** prächtige große Schaustücke 14—18 Mk., **Ophibolus doliatus collaris,** Neu, ganz bunt, 20 Mk., **Bascanion flaviventris** 3 Mk., **Pytiofia catenifer,** Neu, 5 Mk., **rotgebänderte Kettennatter,** groß, 12 Mk., **Heterodon platyrinus** 6 Mk., **Georgia couperi,** Neu, 20 Mk., **Eutania elegans** 4 Mk. **Echsen: Gerrhonotus** 4 Mk. **Alligatoren** 7—15 Mk. nach Größe. [468]

Junge indische Krokodile

30—33 cm lang, sehr lebhaft und gut fressend, à St. 10 Mk. versend. per Nachnahme unter Garantie lebender Ankunft. [469]

***M. Zeise,* Gera.**

M. Pfauz,

Zoologische Handlung

Berlin NW.,

Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.

100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert. mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [470]

Scheibenbarsche, jg. Paar	5.—	Zuchtp.	14.— M.
Nuria danrica . „ „	3.50,	„	6.— „
Barbus pyrrhopt. (rote Barbe) jg. Paar			3.— „
Zuchtpaar			6.50 „
Barbus ticto, Zuchtpaar			6.— „
Trichogaster lalius, jg. Paar	2.—,	Zuchtp.	5.— „
Mollienisia formosa, „ „	2.—,	„	3.50 „
Mollienisia latipinna in Pracht .		„	7.50 „
Daphnien, neueste Ernte		Liter	1.25 „

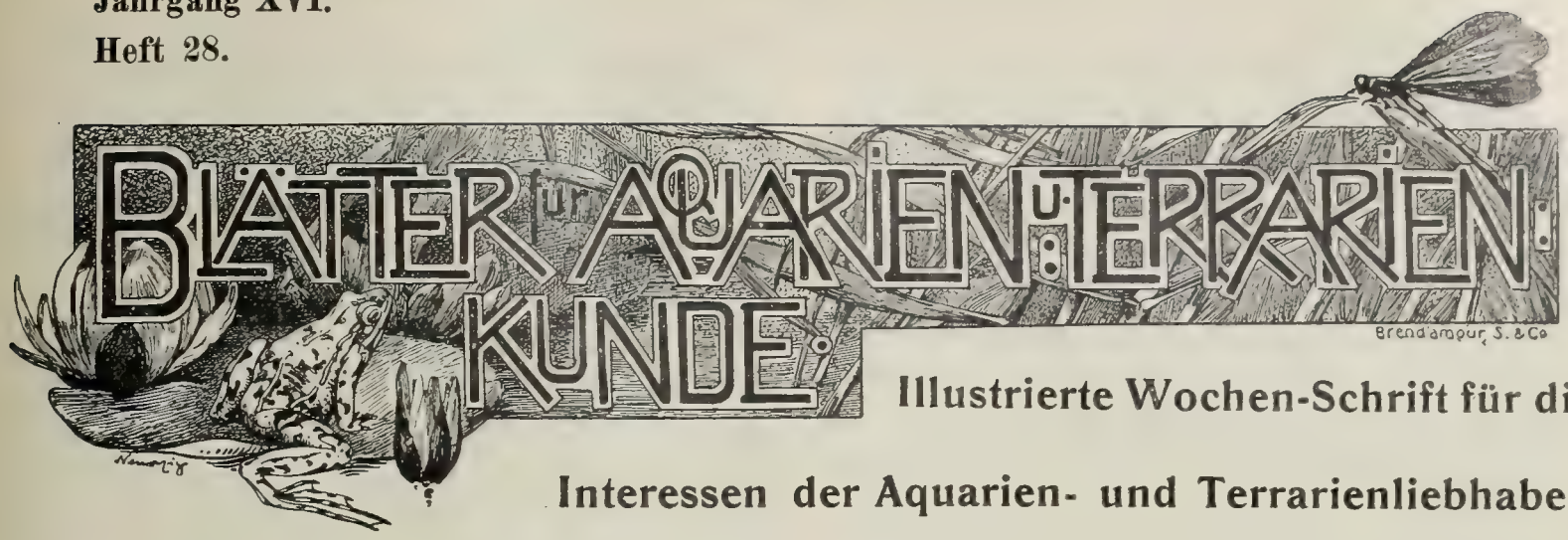
Schnecken, Pflanzen usw.

— Steter Eingang von Neuheiten! —

***F. Wollermann,* Berlin O.,**

Weidenweg 73. [471]

Jahrgang XVI.
Heft 28.



Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Der syrische Stachelfinger.

Von Dr. P. Krefft. (Mit einer Originalaufnahme.)

Eine in jeder Hinsicht dankbare Eidechse, die auch Anfängern empfohlen zu werden verdient, ist der syrische Stachel-, Dorn- oder Distelfinger, *Acanthodactylus syriacus Bttgr.* Das zwar nicht prunkende, aber recht schmucke Farbenkleid dieser Lacertide zeigt oben auf dunkelbraunem, gegen den Kopf zu meist aufgehelltem Grunde eine deutliche weiße Längsstreifenzeichnung, aus fünf feinen, am Kopfe beginnenden Linien jederseits bestehend, von denen das mittlere Paar nach hinten zu konvergieren und in der Rückenmitte sich zu vereinigen pflegt, worauf es undeutlich wird bezw. ganz verschwindet. Die Kopfseitengegend erhält durch kleine weiße Quermakeln eine pantherähnliche Zeichnung. Hervorzuheben ist, daß die charakteristischen Längsstreifen auch bei erwachsenen Stücken in scharfer Ausbildung vorhanden zu sein pflegen im Gegensatz zu anderen Vertretern des *Acanthodactylus*-Geschlechtes, bei denen ähnliche helle oder auch dunkle Längsstreifen nur vorübergehend im Jugendstadium deutlich vorhanden sind, um im späteren Leben ganz zu verschwinden oder doch nur sehr undeutlich erhalten zu bleiben. Ein Analogon zu dieser Art von Alters-Farbenwechsel finden wir bei den *Eumeces*-Arten, wo auch das helle Streifenkleid der jungen und halbwüchsigen Tiere im Alter bis auf kaum mehr erkennbare Spuren zu verschwinden pflegt.

Das Gattungswahrzeichen der Acanthodactylen, die sägeartig beschuppten Zehen, dem dieses Lacertidengeschlecht auch seinen wissenschaftlichen Namen verdankt und welches verschiedene, wiewohl stets sinnverwandte Verdeutschungen — außer der von mir bevorzugten wörtlichen Übersetzung „Dornfinger" nämlich auch noch die Bezeichnungen „Fransenfinger", „Stachelfinger", „Distelfinger" und „Sägefinger" — erfahren hat, ist bei *Acanthodactylus syriacus* wohl ausgeprägt, insbesondere am Außenrande der 4. Zehe, vorhanden.

Die Heimat unseres Dornfingers wird durch seinen Artnamen *„syriacus"* bereits bekannt gegeben, wiewohl er außer in Syrien auch in Nordägypten gefunden wurde. Sein Verbreitungsgebiet in den syrischen Sandgegenden fällt teilweise zusammen mit dem des *Acanthodactylus boskianus Gray*, dessen geographische Verbreitung indessen eine erheblich größere zu sein scheint.

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Syrischer Stachelfinger *(Acanthodactylus syriacus Bttg.)*.

Der augenfälligste Unterschied dieser beiden Arten dürfte im Verschwinden bezw. Undeutlichwerden des Jugendstreifenkleides bei alten *Acanthodactylus boskianus* im Gegensatz zu dem permanent gestreiften *Acanthodactylus syriacus* zu suchen sein; im übrigen ähneln sich die Arten dergestalt, daß unser bekannter Systematiker O. Boettger gegen Ende der 70er Jahre den syrischen Distelfinger unter dem Namen *Acanthodactylus boskianus var. syriacus* beschrieb.

In seinen Bewegungen, dem pfeilschnellen Geradeauslauf, der bisweilen auch von ansehnlichen Sprüngen unterbrochen wird, steht der syrische Stachelfinger wohl keinem anderen seiner Sippe nach. Insonderheit eignet ihm die Fähigkeit, vermöge seiner sägeschuppigen Zehen in rasendem Tempo über den feinsten und losesten Flugsand dahinzueilen, ohne durch Einsinken gehemmt zu werden, in hohem Maße. Es ist eine Lust, ihn im geräumigen Terrarium, wo er wenigstens andeutungsweise Proben seiner Schnelligkeit ablegen kann, bei der Jagd auf gleichfalls schnelläufige Futtertiere — nehmen wir an Schaben — zu beobachten. Auf Mehlwürmer sah ich meine Stücke weniger gern, ja anfangs gar nicht gehen, so daß ich mich einer großen Besorgnis wegen der Futterfrage nicht entschlagen konnte. Allmählich lernten sie zwar auch dieses Universalfutter alles kriechenden Gewürmes — soweit es Beine hat — nicht ganz verachten, obgleich sie für Schaben und fliegende Kerbtiere stets empfänglicher blieben. Die mißliebige Gewohnheit mancher anderen Lacertiden, stark im Bodengrunde zu wühlen und dadurch zarte Pflanzenwurzeln zu gefährden, finde ich auch an dieser Eidechse nicht besonders rügenswert, wie ich zwar auch mit anderen Terrarientieren in dieser Hinsicht weniger trübe Erfahrungen gemacht habe, als manche Terrarienpraktiker, die ihre Zuflucht schließlich noch zu Stacheldrahtzäunen gegen grabende Echsen nehmen werden. Auch über Rauflust der Distelfingermännchen konnte ich nicht klagen, wie denn überhaupt die Erfahrung uns lehrt, daß die Echengeschlechter im allgemeinen um so tapferere männliche Kämpen stellen, je mehr sekundäre Geschlechtscharaktere — sei es solche der Färbung oder Hautanhängsel in Gestalt von Kämmen, Kehlwammen usw. — die Männchen vor ihren Schönen voraushaben, was bei der Gattung *Acanthodactylus* eben so wenig der Fall ist, daß die Unterscheidung der Geschlechter so ohne weiteres oft geradezu schwer fällt.

Dagegen verdient ein ausgesprochenes Lob die Widerstandsfähigkeit des syrischen Distelfingers gegen niedere Temperaturen. Ich kann mir den Vorwurf nicht ersparen, meine Exemplare nach dieser Richtung hin in vorigem Herbste fahrlässig behandelt zu haben, indem ich sie noch in der zweiten Hälfte des Oktobers ohne Heizung auf meinem Balkon den Unbilden der Herbstwitterung aussetzte. Als die Hauptsache bei diesem Geständnisse bitte ich jedoch zu berücksichtigen, daß die Tiere diese unfürsorgliche Behandlung ihres Pflegers anstandslos zu vertragen schienen, was ich daraus entnehmen zu können glaube, daß sie in sonnigen Morgenstunden sich beinahe ebenso munter tummelten und der Fliegenjagd oblagen — gefüttert wurden sie wenigstens! — wie im heißen Juli. Auch glaube ich mich zu erinnern, daß Herr Tofohr-„Salvinia“, dem wir den größten Teil der im Vorjahre eingeführten syrischen Dornfinger zu verdanken haben, ihre Härte gegen Witterungseinflüsse hervorhob.

Jedenfalls ist eine reiche Beschickung unseres Reptilienmarktes mit Acanthodactylen — nicht nur dieser Art — freudig zu begrüßen, und in diesem Sinne möchte ich dem Warenhause A. Wertheim-Berlin, das neuerdings eine rührige Importtätigkeit auf dem Gesamtgebiete der Vivarienliebhaberei zu entfalten beginnt, meine Anerkennung dafür aussprechen, daß es den stattlichen *Acanthodactylus boskianus* und die anscheinend noch wenig oder gar nicht importierte *var. deserti* (die kleine Wüstenvarietät) des *Acanthodactylus pardalis* uns zugänglich gemacht. Erfreulicherweise befanden sich diese beiden Stachelfingerarten auch auf der Juni-Importliste der „Salvinia“.

(Nachdruck verboten.)

Der westafrikanische Steppenwaran *(Varanus exanthematicus Bosc.)*.

Von Lorenz Müller-Mainz, „Isis“-München. (Schluß.)

Dein Exemplar, das ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Leutnant Schultze verdanke, stammt von den Steppen unmittelbar am Tsadsee. Es ist ein etwa 70 cm langes Männchen. Die Oberseite des Tieres ist schiefergrau gefärbt, der Bauch hell lehmgelb. Die Ocellenzeichnung tritt meist nur ziemlich schwach hervor. Die Ocellen selbst sind nicht in Querreihen geordnet, sondern stehen eher in unregelmäßigen Längs-

reihen. Der Temporalstreifen ist kaum sichtbar, eine Fortsetzung desselben längs der Halsseiten fehlt absolut.

Interessant ist es, daß bei dem Tiere ein gewisser Farbwechsel zu konstatieren ist, wenigstens insofern, als die Grundfärbung heller und dunkler werden und die Zeichnung verschwommen oder deutlich erscheinen kann. Meist ist mein Waran ziemlich dunkel schiefergrau und die Zeichnung tritt nur schwach hervor. Ist aber die Temperatur in seinem Behälter sehr hoch und wird er durch den Anblick eines Futtertieres erregt, läßt sich des öfteren ein Aufhellen des Grundkolorits und ein deutlicheres Hervortreten der Zeichnung beobachten. Besonders auffällig ist aber diese Aufhellung und das Deutlicherwerden der Zeichnung zur Nachtzeit, wo die dunkel gerandeten Ocellen sich scharf von dem hell schiefergrauen Grunde abheben.

Als ich den Waran erhielt, war er ziemlich matt. Auf dem sechswöchentlichen Marsche vom Tsadsee bis zur Küste konnte er naturgemäß nur ungenügend gepflegt werden und es war ein glücklicher Zufall, daß Herr Leutnant Schultze auf demselben Schiff die Heimreise antrat, auf welchem gerade Herr Dr. Schnee als Schiffsarzt tätig war. Der Fürsorge, die genannter Herr den mir bestimmten Reptilien angedeihen ließ, ist es auch wohl zu verdanken, daß sie in gutem Zustande ankamen.

Es war ein heißer Julitag, als ich die Kiste erhielt, in welcher der Waran in Gemeinschaft mit einem *Sternothaerus adansoni* und einer *Cinixys homeana* die Reise über den Ozean gemacht hatte. Er war sehr abgemagert und zeigte zahlreiche Hautfalten. Ein lauwarmes Bad erfrischte ihn zusehends. Nun galt es aber das Tier unterzubringen. Ich war erst vor wenigen Tagen von Griechenland zurückgekehrt und alle Behälter waren mit mitgebrachtem Getier gefüllt. Rasch entschlossen fertigte ich aus einer Kiste einen provisorischen Behälter an und setzte den Waran, der inzwischen Reißaus genommen und sich unter einen Schrank verkrochen hatte, hinein. Den Behälter stellte ich auf der Veranda in die Sonne. Da ich keine Futtertiere bei der Hand hatte, legte ich dem Waran einmal versuchsweise ein Ei vor die Schnauze und entfernte mich dann, um ihn nicht zu beunruhigen. Zu meiner großen Freude hatte er denn auch, als ich nach ein paar Stunden wieder nach ihm sah, das Ei tatsächlich gefressen. Er blieb nun noch eine Zeit lang in dem provisorischen Behälter uud gedieh trotz des primitiven Wohnraums zusehends. Außer Eiern fraß er Frösche, Eidechsen und Mäuse und aus dem Konglomerat von Falten wurde nach und nach ein wohlgenährtes Tier. Er fraß den ganzen Sommer über, ohne daß ich seinen Behälter heizte, allerdings nur in der Sonne und an warmen Tagen. Bei kühlem, regnerischem Wetter lag er regungslos mit geschlossenen Augen in einer Ecke seines Käfigs. Als die kühlen Herbsttage kamen, stellte er das Fressen gänzlich ein und ich mußte daran denken, ihm künstliche Wärme zu verschaffen. Ich konnte dies auf eine sehr einfache Art und Weise bewerkstelligen. Da rechts und links von dem Dauerbrandofen, der mein Atelier heizt, ein Tisch steht und beide Tische etwa 15 cm höher sind als dieser Ofen, so legte ich zwei Latten von einem Tisch zum anderen und stellte darauf das Terrarium, das der Waran nunmehr bewohnte. Auf diese Art hatte der Waran stets genügend Wärme und blieb bei bestem Appetit. Gegen Frühjahr siedelte er dann in das eigens für ihn angeschaffte große heizbare Terrarium über, das nunmehr sein definitiver Aufenthaltsort sein dürfte.

Im Gegensatz zu anderen Waranarten ist mein Pflegling sehr gutmütig. Während *Varanus griseus* und *Varanus niloticus* oft aggressiv gegen ihren Pfleger vorgehen und nicht bloß heftig beißen, sondern auch mit ihrem Schwanz wohlgezielte Hiebe austeilen, läßt sich mein *Varanus exanthematicus* ruhig anfassen, ohne in Erregung zu geraten. Aus dem Käfig herausnehmen läßt er sich nicht gerade gern, aber er sucht sich stets nur durch Körperwindungen und Anstemmen der Hinterfüße dem Festhalten zu entziehen, wobei er allerdings infolge seiner scharfen Krallen ziemlich stark kratzt. Ich sah ihn weder jemals drohend das Maul aufsperren, noch vernahm ich ein erzürntes Blasen oder Fauchen von ihm. Er läßt sich also ebensogut behandeln, wie ein großer *Uromastix* oder ein anderes harmloses großes Terrarientier. Ob alle Steppenwarane ähnlich gutmütig sind, vermag ich nicht zu sagen, da sich meine Beobachtungen eben nur auf diesen einen erstrecken. In seinen Bewegungen ist mein Pflegling ziemlich langsam, jedenfalls weit langsamer als ein Nil- oder ein Wüstenwaran. Auch tobt er nicht so aufgeregt in seinem Behälter umher, wie es diese beiden Arten meistens tun. Er sitzt meist ruhig in einer Ecke des Terrariums oder schreitet langsam und gravitätisch unaufhörlich züngelnd darin umher. Nur wenn man ein Futtertier in seinen Behälter bringt, verläßt ihn seine Ruhe. Wie ein Blitz

fährt er auf sein Opfer los und erwischt es meist auch im ersten Ansturm. Entkommt ihm dasselbe, so setzt er die Jagd nur so lange fort, als es herumspringt. Duckt sich aber z. B. einmal ein Frosch und verhält sich ruhig, so wird der Waran unsicher. Er schreitet langsam im Käfig umher und betastet jeden Gegenstand mit der Zunge und erst, wenn er dabei auf das Futtertier trifft und sich durch lebhaftes Bezüngeln überzeugt hat, was er vor sich hat, schickt er sich zum Angriff an. Ein Zurückbiegen des Kopfes, ein kurzes Zielen und blitzschnell beißt er dann zu. Anscheinend ist also das Waranauge nicht sehr scharf, d. h. es scheint hauptsächlich Bewegungen zu perzipieren, während es im Ruhezustande verharrende Objekte weniger gut unterscheidet.

Sehr wenig schön ist das Abwürgen der Beutetiere. Sie werden ergriffen, wo sie der Räuber gerade erwischt. Trifft der Biß zufällig den Kopf, so geht die Sache rasch. Die kräftigen, kegelförmigen Zähne zermalmen den Schädel des Opfers derart, daß der Tod meist sofort eintritt. Aber wehe, wenn es ungeschickt erfaßt wird. Dann wehrt es sich naturgemäß und da der Waran das zappelnde Tier nicht hinunterschlingen kann, es aber andererseits auch nicht loslassen will, schlägt er es mehrmals gegen den Boden oder was noch abscheulicher aussieht, er drückt es mit der Schnauze fest gegen den Boden und reibt es darauf hin und her, um es zu betäuben und ihm die Knochen zu zerbrechen. Ich halte ihm daher die Futtertiere meist so vor die Schnauze, daß er sie richtig packen muß. Allerdings muß man dabei auf seine Finger aufpassen. Gewöhnlich erhält mein Pflegling wöchentlich 6—8 erwachsene Tau- oder Teichfrösche zur Nahrung. Bei diesem Quantum bleibt er prall und rund, wenn er auch weit größere Portionen vertilgen kann. So fraß er z. B. einmal in einer einzigen Woche 14 erwachsene Zauneidechsen, 4 große Frösche und 30 Maikäfer. Er liebt große Bissen, verschmäht es aber keineswegs, sich um kleine zu bemühen. So las er einmal einen kleinen Mehlwurm säuberlich vom Boden auf, nachdem er kurz vorher 4 große Frösche verspeist hatte. Wasser sah ich ihn nie trinken. Gebadet wird er wöchentlich einmal. Er verweilt dann eine Zeit anscheinend nicht ungern in dem lauwarmen Wasser, trinkt aber auch dann nicht. In seiner Lebensweise ist er ein ausgesprochenes Tagtier. Nachts schläft er platt auf dem Boden des Behälters liegend, die Vorderfüße nach hinten gestreckt und fest an den Leib gelegt. Weckt man ihn des Nachts auf und reicht ihm ein Futtertier verschmäht er es allerdings auch dann nicht, sinkt aber nach Verspeisung desselben fast sofort wieder in Schlaf. Während der 11 Monate seiner Gefangenschaft hat sich mein Pflegling nur zweimal gehäutet, die erste Häutung begann gleich nach seinem Eintreffen und verlief sehr laugsam. Sie dauerte fast ein halbes Jahr. Die Haut ging in kleinen Fetzen ab und die erste Häutung war noch nicht beendet als die zweite begann. Offenbar trugen die Entbehrungen, die das Tier während der langen Reise erduldet hatte, die Schuld an dem langsamen Verlauf der Häutung. Die zweite Häutung erfolgte innerhalb von 12—14 Tagen. Hierbei ging die Haut in großen Fetzen ab.

Wie sich mein Waran großen Terrarientieren gegenüber benimmt, konnte ich bisher noch nicht feststellen, da ich momentan kein solches Tier besitze. Kleinere Terrarientiere betrachtet er einfach als sein tägliches Brot. Eine starke *Lacerta viridis* erwürgt und verspeist er ohne viel Umstände zu machen und meinen großen *Zonurus giganteus,* der ursprünglich den Behälter mit ihm teilen sollte, mußte ich schleunigst von ihm entfernen, da er ihn fortwährend attaquierte.

Für das so beliebte Gesellschaftsterrarium eignet sich also mein *Varanus exanthematicus* trotz seiner sonstigen guten Eigenschaften nicht.

(Nachdruck verboten.)

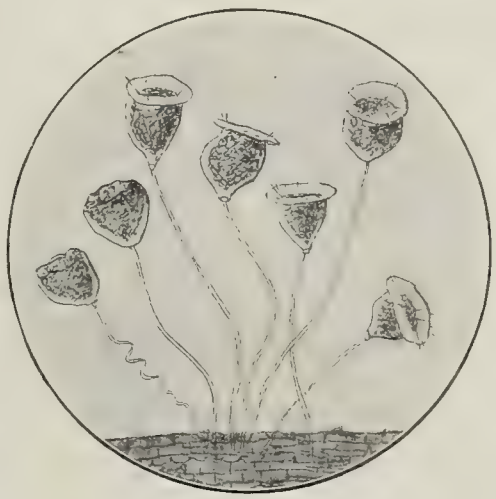
Aus dem Reiche der Infusorien.

Vortrag gehalten im Verein „Triton“ von E. Herold.
(Mit 13 Originalzeichnungen d. Verfassers.) (Fortsetzung.)

Ein Bekannter zeigte mir sein frisch eingerichtetes Aquarium. In der Zeit von ca. 8 Tagen hatten sich seine sämtlichen Pflanzen mit einem dichten, grauen, pilzartigen Schimmelüberzuge bedeckt. Unter dem Mikroskop löste sich dieser scheinbare Schimmelüberzug zu beistehendem Bilde auf. Keine Pilzbildung, sondern ein Infusorium *Vorticella microstoma*, welches in dichten Gruppen bei einander steht, lieferte diese Erscheinung. Mit den neuen Pflanzen oder dem neuen Sande waren die Cysten des Tierchens eingeschleppt worden und hatten sich nun vermehrt. Bei diesem Glockentierchen hat man beobachtet, daß dasselbe innerhalb 24 Stunden gegen 200 Nachkommen hervorbringt; dies würde, vorausgesetzt, daß sämtliche Individuen am Leben bleiben und sich in

gleicher Menge vermehren, binnen vier Tagen eine Menge von anderthalb Milliarden ergeben. Dies rapide Anwächsen innerhalb acht Tagen kann uns also nicht weiter Wunder nehmen. Das Glockentierchen z. B., *Vorticella campanula*, ist ein Infusorium von glokkenförmiger Gestalt, welches auf einer festen Unterlage mittelst eines Stieles angeheftet ist, welcher sich spiralig zusammenziehen und mit schnellender Bewegung gerade ausstrecken kann. Auch bei diesem Glockentierchen hat man eine ähnliche Vermehrung beobachtet. Auf diese Weise erklärt sich das massenweise Vorkommen von Infusorien bei jeder Gelegenheit. Je nach der Art der Nahrung, welcher sie bedürfen, finden sich einzelne Arten in klarem, sauerstoffhaltigem Wasser zwischen Algen und am Tierkörper festsitzend, andere wieder in faulendem, stinkendem Wasser, noch andere leben als Schmarotzer innerhalb des tierischen Körpers, im Darm und den Eingeweiden höher organisierter Tiere. — Hierbei will ich noch bemerken, daß die sogenannte Infusorienerde, wie der zur Dynamitfabrikation gebrauchte Kieselgur auch genannt wird, mit Infusorien nicht das mindeste zu tun hat. Dieselbe besteht aus einer Anhäufung von Kieselpanzern der Diatomeen, jenen bekannten zierlichen Algenarten, und verdankt somit ihren Ursprung dem Pflanzenreich.

Vorticella campanula Ebg.
Infusor.



Vorticella microstoma
Infusor.

Endlich gelangen wir nun zu der dritten großen Gruppe der mikroskopischen Lebewesen, zu den Rotatorien oder Rädertieren, auch Rotiferen genannt. Wenn ich auf diese Ihre besondere Aufmerksamkeit lenken möchte, so geschieht dies deswegen, weil sie die am vollkommensten ausgebildeten dieser Mikroorganismen darstellen, in ihren Lebensbetätigungen außerordentlich interessant und in vieler Hinsicht den noch höher organisierten Tieren, den Daphniden und Cyclopiden außerordentlich ähnlich sind. Auch ist durch ihre Größe und weite Verbreitung ihr häufiges Erscheinen im mikroskopischen Gesichtsfelde bedingt.

Die Rotatorien, welche, wie schon erwähnt, noch von Ehrenberg zu den Infusorien gerechnet werden, gehören nicht zu diesen, da sie sich wesentlich von ihnen unterscheiden. Man rechnet sie heute unbestritten zu den Würmern. Der meist schlauchförmige Körper, welcher von einer aus Chitin bestehenden, festen, durchsichtigen Haut umgeben ist, läßt eine detaillierte Gliederung und ein Vorhandensein zahlreicher Organe erkennen, welche nur den höher organisierten Tieren eigen sind. Wir unterscheiden deutlich einen Kopf, einen verlängerten Fuß, einen Verdauungsapparat mit Kiefern, Magen und Leibeshöhle. Die Chitinhaut ist bei manchen Arten zu einer festen gallertartigen Hülle verhärtet, manche umgeben sich auch mit einer aus Auswurfsstoffen u. dergl. gebildeten festen Röhre.

Eine charakteristische Vertreterin dieser großen Ordnung ist die Ihnen im Bilde vorgeführte *Melicerta ringens*. Ihr Vorkommen ist häufig an Wasserpflanzen und Gefäßwandungen des Aquariums und erscheint, mit bloßem Auge sichtbar, in der Größe eines halben Millimeters wie eine aus der Glaswand hervortretende Stecknadelspitze. Das Tier befindet sich in einer vorn offenen Röhre, welche mit ihrem hinteren Ende an einem festen Gegenstande angeklebt ist. Diese Röhre besteht aus runden Pillen, welche das Tier aus seinen eigenen Exkrementen und wohl auch aus Stoffen, die der Zufall in seine Nähe führt, sauber und gleichmäßig formt und Stück für Stück in fast mathematisch geraden Linien am Rande aufeinander befestigt.

Melicerta ringens Ebg.
Rädertier.

Es kommt dadurch ein recht stabiles Gehäuse zu stande. Beobachten wir nun unter dem Mikroskop einige Zeit diese Röhre, so erscheint plötzlich an ihrer Mündung das Tier als keulenförmiges Gebilde, sich hin und her bewegend. Mit einer plötzlichen Bewegung hervorschnellend erscheint der Mund, und nun bietet sich uns ein ganz eigenartiges optisches Phänomen dar.

Die Mundöffnung ist nämlich rings mit einem Kranze feiner Wimperchen besetzt, dem sogenannten Räderorgan, und dieses beginnt sich plötzlich in Bewegung zu setzen. Wir erblicken unter dem Mikroskop anscheinend mit absolutester Deutlichkeit diese in Bewegung befindlichen Wimperchen, welche sich wie die Speichen eines Rades nach einer Richtung hin fortbewegen und uns den Anblick eines sich beständig drehenden Rades gewähren. Diese Erscheinung ist so täuschend, daß die älteren Forscher ohne weiteres an diese Tatsache glaubten, welche für alle Vertreter dieser Tiergruppe charakteristisch ist und ihnen die Bezeichnung Rädertiere (Rotatorien) eingebracht hat. (Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Der Bodengrund in seinen Beziehungen zur Pflanzen- und Tierwelt.

Von E. Prestele, Major a. D. (Schluß.)

Nicht unerwähnt und unbeachtet darf ebenso die Entwicklung der Bodengase bleiben. Dieselbe wird wachsen im entsprechenden Verhältnis zum kubischen Inhalt und der Bodenfläche des Aquariums. Der in der freien Natur an einem stillen Weiher, an klarem Seeufer weilende Beobachter wird bei ruhigem Wetter das Aufsteigen solcher Gase aus dem seichten Grunde bemerken können. Die Ursache bilden verwesende organische Stoffe, die von einer Schicht feinen Sandes bedeckt sind, aus dessen kleinen kraterähnlichen, bei klarem Wasser deutlich sichtbaren Öffnungen die Blasen zeitweise emporwirbeln.

Ähnliche Vorgänge zeigt unser „See im Glase“. Wie die Oberfläche eines Sees aus der Luft Sauerstoff, Stickstoff und Kohlensäure aufnimmt und zwar verschiedene Mengen, je nach dem Druck und der Wärme, wie kaltes Wasser mehr Gase aufnimmt als warmes, und Wasser unter hohem Druck mehr als unter niederem, so üben auch die Temperaturverhältnisse resp. -Änderungen einen viel größeren Einfluß auf den Gasgehalt des Wassers als die Änderungen des Luftdruckes. Die Tatsache der Gaserzeugung der organischen Prozesse am Bodengrund steht sicher in einem relativen Zusammenhang mit den Bestandteilen desselben, sie wird sich anders im Sandboden, anders im gemischten Boden zeigen. Das Vorhandensein von Ammoniak und Kohlenwasserstoff hat sich wohl jedem Beobachter schon aufgedrängt. Die für die Pflanzen nötigen Salze, die sie mit ihren Würzelchen aus dem Boden saugen, Kalkverbindungen und hauptsächlich Kieselsäure finden sich in unserem für die Aquarien verwendbaren Sandboden zur Genüge. Also ein weiterer Grund für dessen Annahme als Bodenbelag. Was endlich noch die auch beim sorgfältigst im Stand gehaltenen Aquarium unerläßliche, zeitweise Reinigung des Bodens von Schlamm, Futterresten usw. betrifft, so lehrt wiederum eine langjährige Erfahrung, daß trotz der Anbringung einer Schlammecke oder eines Schlammkastens, was ja an und für sich gewiß ein guter Gedanke ist, in Wirklichkeit die zu entfernenden Schmutzreste sich leider nicht bloß an der für sie ausgedachten und bestimmten Ecke zu sammeln gezwungen werden können, vielmehr allmählich auf den ganzen Bodengrund sich zu verteilen pflegen, und zwar um so weiter, je flacher dieselbe durch die schon angedeutete Tätigkeit seiner Bewohner geworden ist. Bei reinem Sandboden läßt sich nun eine gründliche Reinigung ohne jede besonders nötige Rücksicht und Vorsicht betätigen, weil bei der durch einen Stechheber oder Schlauch bewirkten Heberwirkung es unvermeidlich ist, daß mit dem Schlamm usw. nicht auch Teile des Bodengrundes mitgenommen werden. Größere Aufmerksamkeit und behutsameres Manipulieren ist unzweifelhaft geboten, wenn die Möglichkeit beim gemischten Bodengrund besteht, die schützende Sandschicht zu entfernen und unvermutet eine Torfschicht oder Mischerde bloßzulegen. Es ist dadurch allerdings noch kein Unglück oder eine Katastrophe entstanden, eine sachgemäße Behandlung ist aber bei einem solchen Verfahren nicht zu erkennen, die Aquarientechnik kann sich hiermit nicht einverstanden erklären. Die Anschauungen mögen hierüber geteilt sein, die Erfahrung hingegen sagt, daß nur zu oft mit mannigfachen, aus dem Aquarienbetrieb nicht hinwegzuschaffenden, meist verborgen lauernden Imponderabilien gerechnet werden muß, daß Dislokationen von Gewächsen nötig werden usw., lauter Momente, die für die Eintopfung der Pflanzen in den Sandboden, wo sie durch aufgelegte Steine, Verkleidung eventuell mit Tuff- oder Tropfsteinen genügenden Halt und Schutz

vor der Minierarbeit und Wühlerei der Fische finden, von rein technischen Erwägungen ausgehend ein gewichtiges Wort sprechen. Hierüber bestehende Zweifel können leicht gehoben werden durch länger dauernde vergleichende Beobachtungen von verschiedenen Bodenarten in einzelnen hiermit versehenen kleinen Aquarien. Wer sich einmal von der praktischen Verwendung und Verwendbarkeit reinen Flußsandes für bevölkerte Aquarien hinlänglich überzeugt hat, wird von weiteren Experimennten mit allerlei komplizierten Erdmischungen gerne absehen. In den einzelnen Töpfen kann ja selbstredend jede beliebige Zusammenstellung unbeschadet von der sie umgebenden Sandschicht vorgenommen werden.

Daß auf eine peinliche Reinigung und gründliche Säuberung des in Rede stehenden Flußsandes — eine wenn sie richtig gemacht werden soll, zeitraubende, ziemlich mühevolle Arbeit — geachtet werden muß, ist auch eine Tatsache der Erfahrung. Wenn auch ein Mangel an Sand niemals sich bemerkbar machen kann — besteht doch der Boden des bekannten festen Landes der Erde neben anderen Bildungen aus 7 Prozent Sand — so ist doch für unsere Kulturzwecke und -Absichten vornehmlich die Bildung und Zusammensetzung der Feldspatgesteine wichtig, deren leichtere Zersetzbarkeit und Mischung von Tonerde, Kieselsäure, Eisenoxyd ihre weitreichende allgemeine Fruchtbarkeit auch auf anderen Gebieten der Erdoberfläche kennzeichnet und sie bei ihrem durch den Einfluß von Wind und Wasser herbeigeführten Zerfall in Ton, Sand und Salze (Kalium, Natron) als äußerst zweckmäßige Lieferanten für unsern Bodengrund im Aquarium begrüßenswert machen. Die einzelnen Sandkörner gehen in der Regel unter $^1/_4$ mm Durchmesser nicht hinab, alles kleinere fällt schon unter den Begriff Staub, der nicht bloß in der Regel im Sand enthalten, ja von ihm kaum zu trennen ist. Während der Sand hauptsächlich aus Quarzkörnern besteht, wiegt im Staub Ton vor, der gewöhnlich den Körnern aus Quarz und anderen harten Mineralien anhaftet. An der weißlichen Farbe erkennt man die Beimischung zerkleinerter Muscheln zu Quarzsand, an der rötlichen den Ton oder Feldspatbruchstücke.

Alle diese in Kürze berührten chemischen und physikalischen Eigenschaften in Verbindung mit der in praktisch-technischer Hinsicht unleugbar vorteilhaften, den strengsten Anforderungen nach größtmöglichster Reinlichkeit genügenden Verwertungsmethode, sowie insbesondere die langdauernde, Kosten und Mühen ersparende Gebrauchs- und Regenerationsfähigkeit und daraus hervorgehende stetige, im Bedarfsfalle immer mögliche Wiederverwendung verleihen dem Flußsand gewissermaßen ein Anrecht, als Bodengrund im Aquarium Alleinherrscher zu bleiben, umsomehr da er auch in Bezug auf ein ungestörtes, behagliches, gesellschaftliches Zusammenleben der Tier- und Pflanzenwelt volle Gewähr und Garantie leistet und somit unzweifelhaft zu dessen Förderung wesentlich beitragend neben den Elementen des Wassers und der Luft mit aller Berechtigung homologe Beachtung verdient.

(Nachdruck verboten.)

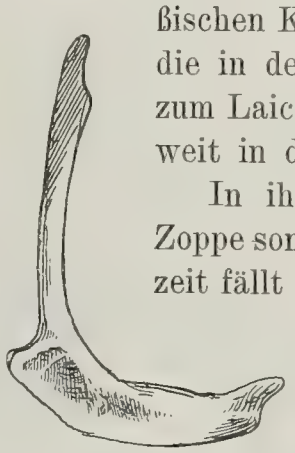
Vier einheimische Karpfenfische, ihre Eingewöhnung und Pflege.

Von Dr. E. Bade.

(Mit 1 Originalaufnahme und 3 Textabbildungen.)

2. Die Zoppe (*Abramis ballerus L.*).

Durch ihre lange Afterflosse unterscheidet sich die Zoppe sofort von dem Blei. Das Tier findet sich vorwiegend im Unterlaufe der großen Zuflüsse der Ostsee, kommt auch in der Weser und Elbe vor und vielfach auch in der Donau. In der Ostsee ist sie nur an den preußischen Küsten angetroffen. Die Tiere, die in der See leben, gehen von hier zum Laichen in die Haffe und von dort weit in die Flüsse.



Schlundknochen der Zoppe.

In ihrer Lebensweise gleicht die Zoppe sonst ganz dem Blei. Ihre Laichzeit fällt in die Monate April und Mai, wo sich dann die Tiere auf flache Wiesen mit Strom begeben.

Schlundzähne der Zoppe.

Eine wirtschaftliche Bedeutung kann der Zoppe, die bei den Elbfischern des Mittellaufes als „Schwabe“ bezeichnet wird, nicht zugesprochen werden. Sie bleibt nur klein, erreicht selten ein Gewicht von über 1 kg und wird in der Regel von $^1/_2$ bis $^3/_4$ kg gefangen. Für das Aquarium eignet sich das Tier besser, wie der Blei und fällt hier wegen seiner langen Afterflosse stets auf. Die Zoppe wühlt auch nicht so sehr, sodaß sie jedem zur Haltung nur empfohlen werden kann.

Kleine Mitteilungen.

Ambulia heterophylla. — Zuerst unter den Namen *Limnophylla heterophylla* im Handel ist sie von dem bekannten Botaniker Prof. Goebel aus Java eingeführt.

Der *Cabomba* sehr ähnlich sehend, vermehrt sie sich jedoch leichter als diese, auch werden die Rosetten bedeutend größer. Zur Blütezeit wächst die Pflanze aus dem Wasser heraus und verändert ihren Habitus vollständig. Die Blätter erscheinen dann ungeteilt, kleiner und mit festerer Struktur. In den Blattwinkeln erscheinen eine Menge kleiner weißer Blüten. Die Blütezeit dauert bei guter Belichtung 6—8 Wochen. Die Pflanze gedeiht am besten in einem lehmhaltigen Mischboden und verlangt viel Licht und Sonnenschein. Ich habe mit ihrer Kultur die mannigfachsten Erfahrungen gemacht. Das erste Exemplar, welches ich von Henkel-Darmstadt bezog, war als Sumpfpflanze mit sehr niedrigem Wasserstande kultiviert und stand kurz vor der Blüte, hatte also fast nur Überwasserblätter. Die Pflanze ging schon nach kurzer Zeit ein. Dadurch, daß sie ihrem bisherigen Standort entnommen wurde, waren zuviel Wurzeln verloren gegangen, und hatte die Pflanze an ihrem neuen Standorte jedenfalls nicht die nötige Kraft mehr um neue Wurzeln zu treiben, da sie ihre ganze Nahrung fast zur Blütenbildung braucht. Bei einem zweiten Versuch erging es mir ähnlich. Ich erhielt nun später mit einer Pflanzensendung die Unterwasserform in sehr schönen Exemplaren. Ich brachte diese in einem geheizten Aquarium unter, worauf sich aus den Wurzeln eine ganze Anzahl neuer Triebe bildeten, die alten Blätter jedoch immer grauer wurden, zurückgingen und durch die neuen Bildungen überfüllt wurden. Ich empfehle deshalb *Ambulia heterophylla* nur als Unterwasserpflanzen zu verpflanzen und bei einer Temperatur von 17—18° R. zu kultivieren. Sie ist deshalb im Winter speziell für geheizte Aquarien zu empfehlen, während sie im Sommer auch im Freien gedeiht. Es ist ferner zu beachten, daß man im Herbst einen Teil der Pflanze nicht über Wasser kommen läßt, da sich nur die Unterwasserform überwintert, während die Pflanze in dem Überwassertypus nach der Blüte langsam eingeht.

Zum Schluß möchte ich noch auf eine Erscheinung, die ich bei dieser Pflanze kürzlich wahrgenommen habe, hinweisen. Es ist wohl fast allen Liebhabern die sogenannte Schlafstellung des *Myriophyllum proserpinacoides* bekannt. Bei einer kleinen Pflanze der *Ambulia heterophylla*, die ich in einem geheizten Aquarium habe, beobachtete ich eines Abends, daß die Blätter senkrecht sich an den Stiel anlehnten, während sie tagsüber horizontal standen, also dieselbe Erscheinung, wie sie schon längst bei dem vorgenannten *Myriophyllum* bekannt ist.

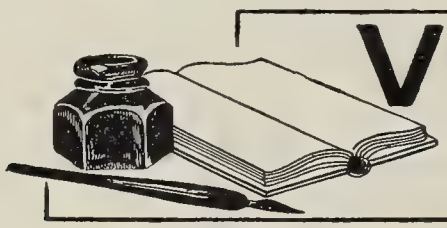
Hans Welke-Dortmund.

Zur Frage der Blutfütterung. Sogenannten Blutkuchen, welcher in jüngster Zeit als Beifutter für Fische empfohlen wird, fertige ich seit Jahren selbst an. Das Blut, welches aus den Schlachthöfen billig zu beziehen ist, behandle ich folgendermaßen: Zu meinem eisernen Fleischkessel ließ ich mir einen Kesseleinsatz aus Weißblech anfertigen; der erstere wird zu einem Drittel mit Wasser gefüllt und dann der Blechkessel zur Hälfte mit frischem Blut, dann durch langsames Heizen und zeitweises Umrühren das Wasser aus dem Blute verdampft, bis dasselbe soweit trocken ist und dann, auf einem großen Tische ausgebreitet, abgekühlt. Auf diese Weise erhalte ich das Blutmehl, welches ich mit abgekochten Fleischabfällen aus dem Schlachthofe vermengt, zweimal durch die Fleischmühle treibe. Dieses Futter nehmen die Salmoniden sehr gerne. Dieses Verfahren hat den Vorteil, daß ich jede Woche frisches Blutmehl bekomme und nicht Gefahr laufe daß es verdirbt, was bei größeren Bezügen der Fall sein kann und was dann gefährlich werden kann bei der Fütterung.

J. Grimmer.

„Allgem. Fischereizeitung“ München.

Jenynsia lineata. An einem importierten Weibchen wurde vor einiger Zeit zum ersten Male der Geburtsakt beobachet. Interessant war, daß nur zwei Junge geboren wurden, die eine Größe von etwa 1 cm aufwiesen.



VEREINS-NACHRICHTEN

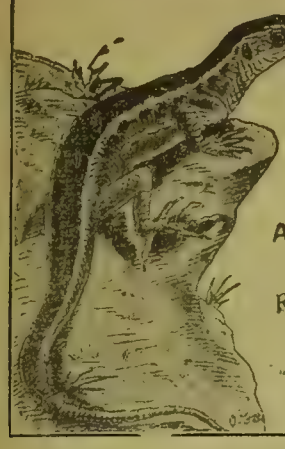
Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Hertha“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)
Sitzungslokal: „Wendt's Centralclubhaus“, am Königsgraben 14a.
Sitzung: Jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.
Sitzung vom 15. Juni 1905.

Aus der vorliegenden Literatur wurde der Aufsatz des Herrn Joh. Thumm über *Poecilia unimaculata* („Wochenschrift“ No. 25) als besonders interessant verlesen, Herr Hamann berichtete hierbei gelegentlich der Erwähnung, daß die Männchen mit 45 Tagen als geschlechtsreif beobachtet seien, daß er ein 14 Tage altes *Poecilia mexic.*-Männchen mit völlig ausgebildetem Kopulationsorgan besäße. Für den kommenden Sonntag wurde eine Exkursion nach Rahnsdorf festgesetzt. Darauf sprach Herr Dr. Bade als Einleitung zu einer Reihe von Vorträgen über Physiologie der Pflanzen, über den Bau der pflanzlichen Zelle unter Vorführung von Wandtafeln, die das Verständnis hierfür anschaulich unterstützten. Die Wanderung des eigentlichen Lebensträgers der Pflanze, des Protoplasmas, wurde uns bei der *Vallisneria spiralis* vor Augen geführt. Hieran anschließend fand eine Besprechung dieser Pflanze statt und wurden männliche und weibliche Exemplare derselben mit Blüten, sowie die der *Vallisneria* ähnlichen Pflanzen wie *Sagittaria natans* und *Alisma natans* herumgereicht. Die der Vallisnerie am meisten ähnelnde *Sagittaria natans* unterscheidet sich von der ersteren durch die Wurzelfasern, welche hier härter und dunkler gefärbt sind. *Alisma* dürfte angesichts der bedeutend schmäleren feineren Blätter schwer mit *Vallisneria* zu verwechseln sein. Herr Westfahl hatte zur Veröffentlichung einen Aufsatz über *Barbus pyrrhopterus* geschrieben, der verlesen wurde und trägt die Veröffentlichung desselben hoffentlich dazu bei, diesem reizenden Fischchen viele neue Freunde zu gewinnen. Zur Verlosung bezw. Versteigerung gelangten eine Anzahl Pärchen von *Barbus ticto, Barbus vittatus, Polyacanthus cupanus* sowie Steinbarsche. — Schluß gegen 1 Uhr.

H. S.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.



J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

[472]

Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung, [473]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Kleine Krokodile	Stück	Mk. 12.—
Süßwasserkrabben	„	„ 0.75
Katzenschlangen	„	„ 1.50
Zornnattern	„	„ 1.50
Scheltopusik	„	„ 1.—
Würfelnattern	„	„ 0.70
Mauergecko	„	„ 1.—

Fischzucht Berneuchen
liefert nach Vorrat:
Schleierschwänze,
Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neetroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.
Als Neuheit!
Rivulus elegans.
Preisliste franko! [474]
von dem Borne.

[475]

Für Aquarienhandlungen
empfehle
sämtliche Glasartikel,
als: **Schlammheber, Ablaufheber, Futterrahmen,** 4 Arten **Thermometer,** gewöhnliche und bessere **Fontainen,** als Glocken, Schwanf., Lyraf., Wasserräder usw. usw., **künstl. Augen** usw. [476]
— Preislisten franko. — Billigste Bezugsquelle. —
Theodor Zschach,
Mönchröden bei Coburg,
Glaswarenfabrik.

Mehlwürmer. Gegen Einsendung von 1,40 Mk. 1000 Stück franko.
D. Waschinsky, [477]
Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3 a.

MEYERS GROSSES KONVERSATIONS-LEXIKON
Im Erscheinen befindet sich:
Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage.
11,000 Abbildungen. 1400 Tafeln und Karten.
Mehr als 148,000 Artikel auf über 18,240 Seiten Text.
20 Bände in Halbleder geb. zu je 10 Mark.
Prospekte u. Probehefte liefert jede Buchhandlung.
Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig.

In unserem Verlage erschien und ist durch alle Buchhandlungen oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt von der Verlagsbuchhandlung zu beziehen:

Katechismus für Terrarienliebhaber.
Fragen und Antworten über Einrichtung, Besetzung und Pflege des Terrariums
von
Hans Geyer.
Mit einer **Farbentafel,** 6 Schwarzdrucktafeln und 34 Textabbildungen.
Preis: Geheftet 1,50 Mk., gebunden 2 Mk.

Tiergärten im Kleinen — und zwar recht vollkommene — könnte man die Terrarien nennen. In einem richtig besetzten und gut aufgestellten Terrarium herrscht volle Harmonie zwischen Pflanzen und Tieren, so daß beide Teile gleich gut gedeihen und sich daher von der besten Seite zeigen. Bei falscher Behandlung sind natürlich Mißerfolge unvermeidlich und diese möglichst hintanzuhalten, soll das vorliegende Werkchen dienen.
Die Zahl der zur Besetzung von Terrarien geeigneten Tiere und Pflanzen ist so groß, daß die Beschreibung aller hierher gehörigen Arten ein stattliches Buch füllen würde. Nun lag es aber in der Absicht des Herausgebers, das vorliegende Werkchen so knapp als möglich zu halten, um eine schnelle Orientierung zu ermöglichen. Es konnten daher in demselben nur jene Tiere und Pflanzen zur Besprechung kommen, welche häufiger im Handel zu haben sind. Die Behandlung der selteneren Arten schließt sich jener der besprochenen Arten an, auch wird der Händler bei deren Bezug mit der nötigen kurzen Anweisung gerne zur Hand gehen.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Im unterzeichneten Verlage erschien und ist durch jede Buchhandlung oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage zu beziehen:

Katechismus für Aquarienliebhaber.
Fragen und Antworten
über Einrichtung, Besetzung u. Pflege des Süß- und Seewasser-Aquariums, sowie über Krankheiten, Transport und Züchtung der Fische.
Von **Wilhelm Geyer.** †
Vierte, von seinem Sohne Hans Geyer besorgte **Auflage.**
Mit dem Bildnis des Verfassers, einer Farbentafel, 4 Schwarzdrucktafeln und 84 Textabbildungen.
Preis: Geheftet 1,80 Mk., gebunden 2,40 Mk.

Der Verfasser empfing infolge seines Verkehrs mit Aquarienliebhabern im Laufe der Jahre eine sehr große Anzahl von Anfragen und Bitten um Raterteilung, deren meist umgehend erwartete Erledigung ihm nicht immer möglich war. Zudem gestattete die knapp bemessene Zeit selten die Gründlichkeit der Antworten, welche das Interesse der Fragesteller beanspruchte. Aus diesen Umständen entschloß er sich denn, möglichst alle in Bezug auf Aquarien, deren Einrichtung, Besetzung und Pflege sich ergebenden Fragen selbst aufzustellen und solche zutreffend und auf Grund eigner Erfahrungen zu beantworten. Ein wie glücklicher Gedanke dies gewesen ist, beweist der Umstand, daß die erste bis dritte starke Auflage in kurzer Zeit vergriffen waren. Die vorliegende vierte Auflage ist nun mit allen neuesten Erfahrungen, und deren sind nicht wenige, vermehrt, sowie in den Abbildungen wesentlich verbessert.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Heizbares Aquarium „Ideal“.

Erfolgreichstes Zuchtbecken.

Unerreicht!

Preis von Mk. 5.50 an.

Bisheriger Absatz 2500 Stück.

F. Olaf Andersen,

Berlin S. 14, [478]

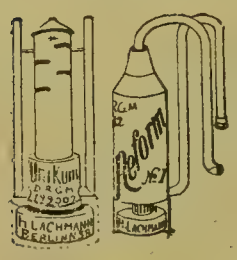
Fabrik und Lager: Stallschreiberstraße 13.

Detail-Verkauf: Kürassierstraße 10 a.

Eigene Zierfischzüchterei!

Höchste Auszeichnung „Ehrenpreis der Stadt Berlin“ auf der letzten Ausstellung des Vereins „Triton“ 1902.

Grosse illustrierte Preisliste 30 Pfg.



„Reform“ u. „Unikum“

Aquarien- u. Terrarien-Heiz-Apparate (D. R. G. M.)

für Petroleum-, Gas- Spiritus-, Spiritusgas- oder elektr. Heizung. Die besten, im Betrieb billigsten. Leistungsfähigkeit unübertroffen. Keine Erhitzung d. Bodengrundes — Prospekt frei. — [479]

Herm. Lachmann, Berlin N. 58, Lychenerstr. 2-3.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,

naturgetreu und farbefrei.

Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,

in Fässer verp. à Ctr. 2 M.

Preise für Waggonl. brieflich. [480]

C. Scheide, **Greußen. Thür.**

Glasaquarien

rein weiss. [481]

— Keine Ausschußware. —

Konkurrenzlose Preise.

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Aquarien- und Terrarienfreunde

erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende

reich illustrierte

Verlagsbroschüre.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,

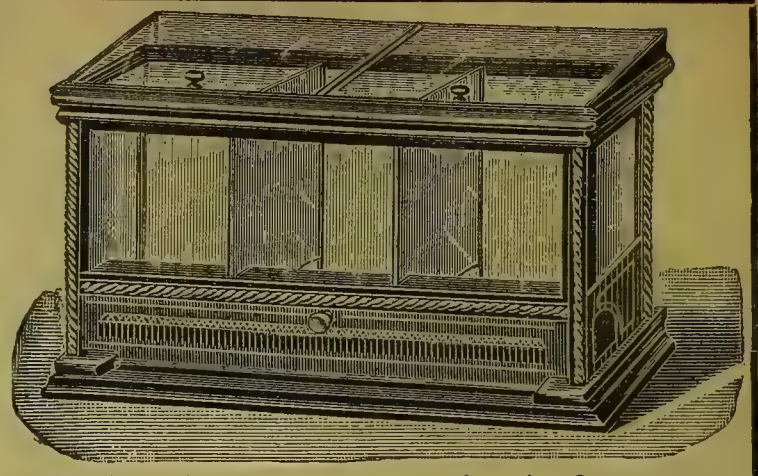
Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [482]

heizbaren Aquarien „Triumph“.

Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [483]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung“

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung“**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. 1 bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Hermann Lachmann.**

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 29. 20. Juli 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

Herausgegeben von **Dr. E. Bade**

Berlin O. 17, Stralauer Allee 25.

INHALT

Meeresalgen.
Eine Zentral-Heizung für Aquarien.
Etwas über Haltung u. Zucht von Barbus pyrrhopterus.
Vier einheimische Karpfenfische, ihre Eingewöhnung und Pflege.
Aus d. Reiche d. Infusorien.
Mein Pfingstausflug 1905.

Bücherschau :
May, Walther, Dr. Die Ansichten über die Entstehung der Lebewesen.

Vereinsnachrichten:
Ausstellung Berlin.
Berlin, Dresden, Halle (S.).

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [484]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken (aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender

Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Heinrich Henkel,

Hoflieferant, Darmstadt.

Illustr. Kataloge der **größten Sammlung Nymphaeen,** Nelumbium, Korkblautannen usw. frei auf Anfrage.

Jetzt beste Pflanzzeit.

5 Nymphaeen **winterhart,** feinste Farben mit Namen **15 Mark,** je eine **rot, rosa, gelb, orange** und **karmin.** [485]

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren, Hamburg-Eimsbüttel,

Rombergstraße 10

offerieren: [486]

Haplochilus latipes,

roter jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 10 Mk., **Haplochilus spec.,** grüner jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 12 Mk., **Girardinus decemmaculatus,** lebendgebärender Zahnfleck-Kärpfling, Zuchtpaar 2.50 Mk., **Callichthys punctatus, Panzerwelse** Paar 6 Mk., **Geophagus brasiliensis** Paar 5 Mk., **Crocodilus niloticus,** ca. 30 cm lang, à **10 Mk., Anolis principalis** à 3 Mk., **Triton pyrrhogaster,** jap. rotbauch. Molch, gr. Zuchtpaar 4 Mk., **Clemmys japonica,** jap. Sumpfschildkröte à 2 Mk., **Anabas macrocephalus,** ind. Kletterfisch, à St. 1.50 Mk., **Saccobranchus fossilis,** ind. Fadensackwels, à 2 Mk., **Emyda granosa,** ind. Weichschildkröte, à 8 Mk.

Chromis trist., Zuchtp., ca. 15 cm,	15.—	M.
„ **mult.** „	3.—	„
Heros fac. „	8.—	„
Geophagus bras. „	6.—	„
„ **gymn.** „	10.—	„
Barbus conch. (rote Barbe) gr. Zuchtp.	7.50	„
Girardinus caud., zuchtf., 100 St.	12.—	„

Rote Posthornschnecken, St. 20 Pf., 100 St. 10 M. **Kl. Schleierschwänze,** St. 40 Pf. [487]
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21.

Scheibenbarsche, jg. Paar	5.—	M.
Zuchtp.	14.—	M.
Nuria danrica „ „	3.50	„
„	6.—	„
Barbus pyrrhopt. (rote Barbe) jg. Paar	3.—	„
Zuchtpaar	6.50	„
Barbus ticto, Zuchtpaar	6.—	„
Trichogaster lalius, jg. Paar	2.—	„
Zuchtp.	5.—	„
Mollienisia formosa, „ „	2.—	„
„	3.50	„
Mollienisia latipinna in Pracht	7.50	„
Daphnien, neueste Ernte . . . Liter	1.25	„

Schnecken, Pflanzen usw.
— Steter Eingang von Neuheiten! —
F. Wollermann, **Berlin O.,**
Weidenweg 73. [488]

M. Pfauz,

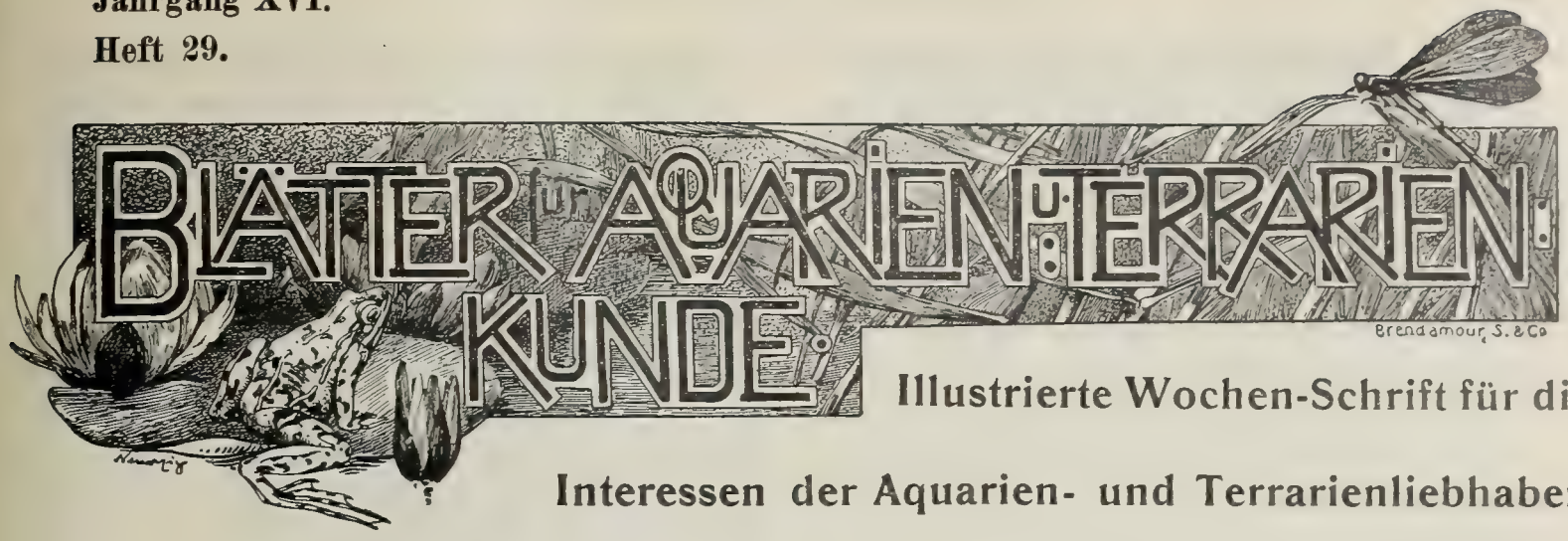
Zoologische Handlung

Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [489]

Jahrgang XVI.
Heft 29.



(Nachdruck verboten.)

Meeresalgen.

Von Dr. Hermann Einfeldt. (Mit 10 Abbildungen nach der Natur.)

Auf dem festen Lande beruht jedes Tierleben auf das Vorhandensein von Pflanzen, denn diese bilden in letzter Linie die Nahrung aller Tiere, sei es, daß dieselben selber pflanzliche Kost zu sich nehmen, oder sei es, daß sie andere Tiere fressen, die sich von Pflanzen ernähren. Ohne die Existenz von Pflanzen wäre jedes Tierleben unmöglich, da nur die Pflanzen unter der Einwirkung des Sonnenlichtes mit Hilfe des Chlorophylls anorganische Stoffe in organische zu verwandeln im Stande sind, nur die Pflanzen sind Produzenten neuer organischer Substanz. Die Tiere sind ohne Ausnahme Konsumenten der von den Pflanzen produzierten organischen Stoffe. Nach dem Tode zerfallen Pflanzen und Tiere wieder in einfachere anorganische Substanzen, aus denen die Pflanzen neue organische Materie aufbauen.

Nach einem Naturselbstdruck für die „Blätter".

Gemeiner Kammtang *(Plocamium coccineum)*.

Und wie es auf dem festen Lande ist, so ist es auch im Meere, hier verhält sich die Pflanzenwelt zur Tierwelt in gleicher Weise, sie ist die Produzentin organischer Substanz, während die Tiere ausschließlich als Konsumenten auftreten. Niedere Pflanzengebilde, Diatomeen, Peridineen und Spaltalgen treten in ungeheuren Scharen im Meere auf und bilden für unendlich viele kleine Tiere die Nahrung. Diese werden von stärkeren gefressen, die ihrerseits wieder von noch kräftigeren verschlungen werden. Das Heer der planktonisch lebenden kleinen Krebse im Wasser der Ozeane ist ungeheuer groß und für das Leben von sehr vielen größeren Tieren von hoher Bedeutung. Wenn man sagt, der Kabeljau ernährt sich zeitweise ausschließlich von Heringen, so ist das sicher richtig. Die unermeßlichen Scharen von Heringen, von deren Zahlen uns überhaupt jeglicher Begriff fehlt, leben in erster Linie von kleinen Krebsen, die vorwiegend kleine mikroskopische Pflänzchen verzehren. Der Kabeljau frißt also tatsächlich mehrfach umgesetzte Pflanzenkost. Ohne das Vorhandensein der Pflanzen wäre die Existenz der kleinen Krebse unmöglich, ohne das Leben der Krebse ist das der Heringe undenkbar und von dem der Heringe hängt wieder die Existenz der Kabeljau ab. Die Krebse sind im Meere auch für die Jungfische sehr zahlreicher Fischarten von großer Bedeutung, sehr viel junge Fischbrut ist auf die kleinen Krebse in den ersten Tagen angewiesen. Und wie in unserm Beispiel das Leben der Kabeljau auf dem Vorhandensein der pflanzlichen Mikroorganismen in letzter Linie basiert, so liefern diese auch für die Riesen der

Ozeane, die Wale, die Nahrung. Fehlte die pflanzliche Lebewelt im Meere, so müßte dieses vollkommen veröden, denn die Nahrungsstoffe, welche etwa von den Kontinenten hineingeschwemmt werden, sind, so groß sie im einzelnen Falle auch sein mögen, doch verschwindend gering im Verhältnis zu den ungeheuren Wassermassen, welche unsere Erde bedecken.

Auf dem festen Lande überzieht die Pflanzenwelt einen sehr großen Teil der Oberfläche, nur ganz unwirtliche Gegenden, sandige, trockene Wüsten oder von Eis und Schnee bedeckte Landstriche bleiben dauernd frei vom Pflanzenwuchs. Im Meere dagegen ist das Pflanzenleben in seiner Ausdehnung sehr beschränkt. In der Tiefe hört die Einwirkung des Sonnenlichtes auf und wo das Sonnenlicht fehlt, ist auch die Tätigkeit des Chlorophylls unmöglich und im Dunkeln vermögen keine Pflanzen zu existieren. Das ganze ozeanische Pflanzenleben ist also mehr oder weniger an die Oberfläche des Meeres gebunden. Im freien Ozean, d. h. dort, wo die Tiefe des Meeres zu groß ist, um am Grunde noch eine Einwirkung des Sonneslichtes zuzulassen, fehlen die festsitzenden Pflanzen und man findet hier nur eine freilebende planktonische Lebewelt niederer Pflanzen, Diatomeen, Peridineen und Spaltalgen.

Auf Seereisen sieht man oft vom Schiffe aus Mengen von größeren Meerespflanzen an der Oberfläche, es sind das aber ohne Ausnahme keine Pflanzen, welche dort, wo man sie sieht, gewachsen sind, sondern es handelt sich ausnahmslos um Pflanzen, welche von ihrer Unterlage losgerissen sind und vom Winde und von den Meeresströmungen weit fortgeführt wurden. In Gebieten, wo mehrere Strömungen zusammenlaufen, trifft man oft weit draußen im Meere große Ansammlungen solcher abgerissenen Tangmassen. Sie leben hier eine Zeitlang weiter, gehen dann aber zu Grunde. Treibende Pflanzen gewähren vielen Tieren Schutz, manche sind ausschließlich Bewohner solcher Pflanzen und haben sich in der Form und Farbe, wie in ihren Lebensgewohnheiten dem Aufenthalte zwischen treibenden Pflanzen angepaßt und vermögen ohne die Pflanzen im freien Meere nicht zu bestehen. Fährt man durch unsere Nordsee, so sieht man bei aufmerksamer Beobachtung an den treibenden Pflanzen oft Entenmuscheln angesiedelt. Jungen Fischen, Kabeljau, Köhlern und vielen andern dienen treibende Pflanzen als Unterschlupf, man sieht häufig ganze Scharen zolllanger Fischchen um die Pflanzen spielen, um sich bei der geringsten Störung blitzschnell unter die schützenden Pflanzen zu flüchten. Fischt man mit einem langen Kätscher sich einen Bündel solcher treibenden Pflanzen aus dem Wasser, so findet man vielfach außer den Entenmuscheln allerhand andere kleine Krebse und Asseln, welche die Pflanzen als Wohnstätte benutzen.

Die pflanzlichen Gebilde des Planktons treten in sehr verschiedener Form und zahlreichen Arten auf und erscheinen manchmal in so ungeheuren Massen, daß das Meerwasser von ihnen gefärbt wird.

Alle festsitzenden größeren Pflanzen des Meeres sind auf seine Ufer beschränkt, nur dort, wo Continente oder Inseln aus der Tiefe aufragen, findet sich ein schwacher, oft unterbrochener Küstensaum größerer Pflanzen, von Tangen, Rotalgen, Grünalgen und Seegräsern. Höhere Pflanzen außer Seegräsern fehlen im Meere gänzlich; wohl sind manche, wie die Mangroven, an den Rand des Meeres gebunden und wohl kommen eine Reihe von Blütenpflanzen nur im Bereiche des Einflusses der salzigen Fluten vor, sog. Strandpflanzen, aber eigentliche Meeresbewohner sind sie nicht. Wie die niederen und die höheren Süßwasserpflanzen sich an das Leben in Bächen, Flüssen, Sümpfen usw. angepaßt haben in ihrer Form, ihrer Fortpflanzung, ihrer Befestigungsweise, so haben auch die Meerespflanzen unter dem Einfluß des bewegten Wassers sich an ihren Aufentshaltsort angepaßt. Wir finden nicht starr aufragende dicke und gedrungene Pflanzenkörper, sondern die Meeresalgen sind mit wenigen Ausnahmen schlank, biegsam, zäh, sodaß sie den Bewegungen des Wassers folgen können, ohne in die Gefahr zu kommen, abgeknickt zu werden. Andere haben in ihren Geweben große Mengen von kohlensaurem Kalk abgelagert und können daher ungehindert in der Brandungszone bestehen. Die Kalkeinlagerung gibt diesen zierlichen Kalkalgen vielfach das Aussehen von Korallen. Sie sind vorwiegend Tropenbewohner.

Das Sonnenlicht hat in den tieferen Teilen des von Pflanzen bestandenen Meeresgrundes keine intensive Wirkung mehr, die Pflanzen nehmen daher häufig mehr oder weniger flache, lappige Formen an, um möglichst viel Fläche dem eindringenden belebenden Sonnenlichte darbieten zu können.

Manche Pflanzen der salzigen Flut sind winzig, fadenförmig, moosähnlich, andere stehen an Länge den Pflanzen des festen Landes kaum nach, es gibt unter ihnen Arten, welche viele

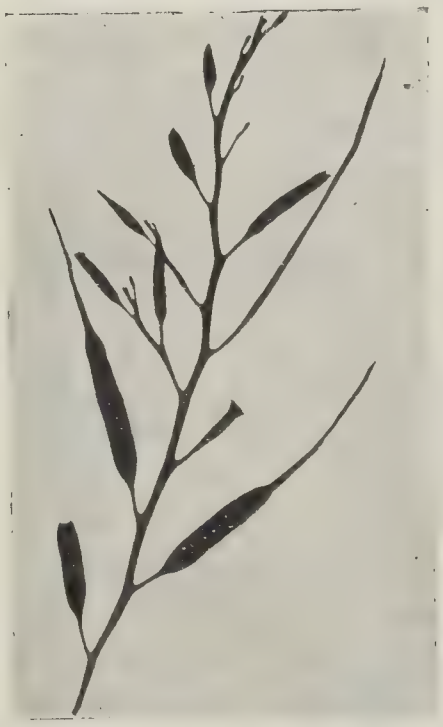
Meter lang werden. Wenn man auf dem Festlande vom kleinen Moospflänzchen an bis hinauf zu den Riesen des Urwaldes alle die verschiedenen kleinen und großen Pflanzen vergleicht, wenn man sieht, daß vielen Gegenden erst durch die Pflanzenwelt ihr charakteristisches Gepräge aufgedrückt wird, so staunt man über die Fülle der Formen. Betrachtet man dagegen die wechselnden Formen der Meerespflanzen, so sind sie im Gegensatz zu den Landpflanzen trotz ihrer sehr verschiedenartigen Entwicklung doch verhältnismäßig eintönig.

Nach der Natur für die „Blätter" aufgenommen.

Schotentang *(Halidrys siliquosa).*

An den Küsten untersucht der Naturfreund mit Vorliebe längs des Strandes den Auswurf des Meeres. Nicht überall findet er darunter Meerespflanzen von der Flut ans Ufer geworfen, ja er kann oft weit wandern, ohne auch nur ein einziges Stück zu entdecken. Da die Meerespflanzen mit Ausnahme der Seegräser keine eigentlichen Wurzeln haben, können sie sich auf sandigem, beweglichem Meeresgrunde nicht ansiedeln, da sie nicht im Stande sind, sich zu verankern. Sie haben meistens nur kleine oder größere Wurzelscheiben oder wurzelartige Geflechte, mit denen sie auf Steinen oder anderen festen Gegenständen festhaften. Daher sind auch einzelne Steine auf beweglichem Sandgrund gewöhnlich nur von kleinen Algen besetzt, große fehlen hier fast immer. Wo aber am Ufer des Meeres Felsen den Grund bilden oder wo ein fester, wenig beweglicher Schlickboden eine gute Unterlage bildet, dort erscheinen auch die Meerespflanzen in größerer Entfaltung und bilden oft weithin ausgedehnte untergetauchte Wiesen und Wälder, in deren Schutz meistens ein überaus reiches Tierleben sich ansiedelt.

Der Felssockel der Insel Helgoland ist, wie jeder Besucher besonders bei niedrigem Wasserstande leicht wahrnehmen kann, bis weit in die See hinaus von dichtem Pflanzenwuchs bedeckt. Betrachtet man an der Westseite oben vom Oberland aus diese grünen und braunen Wiesen, so fällt einem auf, daß in dem von Pflanzen besiedelten Gebiet verstreut Komplexe von Quadratmeter-Größe und auch wohl ausgedehnter sich finden, die hell sind und keinen Pflanzenwuchs tragen. Fährt man mit einem Boote über diese hellen Stellen hinweg und schaut man hinunter in die Flut, so sieht man meist rundliche Stellen, welche ringsum von den üppigen Tangmassen umgeben sind, selbst aber nackt erscheinen. Ein Kätscher mit langem Stiel bringt leicht eine Probe des Untergrundes herauf: es sind fast ausnahmslos Schalentrümmer von Muscheln und Schnecken, Seeigeln, Krebsen und dergl. Es handelt sich also um Anhäufungen dieser tierischen Überreste, welche durch das Wasser oft in dicker Schicht in Löchern und Mulden des Felsbodens zusammengetragen und als Schill bezeichnet werden. Auf diesem leicht beweglichen und oft veränderten Boden können sich keine Pflanzen halten, und junge Pflanzen, welche sich hier ansetzen, werden in kurzer Zeit von Schalentrümmern überschüttet und vernichtet.



Naturselbstdruck für d. „Blätter".

Schotentang *(Halidrys siliquosa.)*

Auf die Ausgestaltung der marinen Flora wirken der Wellenschlag des Meeres, Ebbe und Flut, stärkeres oder weniger intensives Sonnenlicht, verschiedener Salzgehalt, wechselnde Tiefe und manche andere mechanische Ursachen ein.

Dort, wo ohne Unterbrechung die Brandung mit großer Gewalt an die Küste schlägt und unablässig das Ufer benagt, können

sich feine, zarte Pflanzen natürlich nicht halten. Nur derbe, lederartige oder Kalk-Algen vermögen den starken Einwirkungen der Brandungswogen stand zu halten. Küstenstriche, welche bei Ebbe vom Wasser weithin entblößt werden, können ebenfalls nur gewissen Meeresalgen günstige Lebensbedingungen gewähren, d. h. nur solchen, welche es vertragen können, in stetem Wechsel bald vom Wasser bespült, bald von der Sonne ausgedörrt zu werden. Manche von ihnen schützt ein schleimiger Überzug vor zu starker Austrocknung und wenn das Wasser mit der Flut zurückkehrt, nehmen sie wieder Wasser auf und sehen in kurzer Zeit frisch und unversehrt aus. Viele Pflanzen gedeihen überhaupt nur in lebhaft bewegtem Wasser, in stillen Buchten findet man daher eine andere, zartere Flora als in der Brandungszone.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Eine Zentral-Heizung für Aquarien.

Von P. Brandt-Berlin. (Mit 2 Abbildungen.)

Schon wieder eine Heizung! wird der verehrte Leser ausrufen und er hat recht. Aber immerhin, es ist in dieser Sache viel geschrieben worden und daher sind auch viele Anregungen gegeben.

Wer über eine reichhaltige Kollektion Fische verfügt, wird stets darauf bedacht sein, wie er die verschiedenen Behälter praktisch und dabei billig heizt, denn wie wir alle wissen, erfordert die Liebhaberei schon so wie so genug kleine Opfer und da heißt es möglichst an der rechten Stelle sparen.

Wenn man sich mit der Prüfung der verschiedensten älteren und neueren Heizmethoden beschäftigt hat, stößt man hier und dort auf Fehler, deren Abänderung zum Nachdenken Veranlassung geben und wer ein bischen gern „bastelt“, wie es wohl ein großer Teil der Sportsgenossen tut, der versucht doch verbessernd zu wirken und eine nach seiner Meinung bessere Heizmethode zu finden.

Auf das Gebiet des Konstruierens haben sich wohl schon viele gewagt, aber ich glaube, der weitaus größte Teil hat es unterlassen, sein Werk der schonungslosen Kritik eifriger Liebhaber auszusetzen.

Der in der Großstadt wohnende Aquarist hat gewöhnlich mit zwei Faktoren zu rechnen, die sich bei dem in der Kleinstadt oder auf dem Lande ansässigen nicht so sehr bemerkbar machen. Es sind dies Raum und Licht. Beides ist in den meisten Fällen in der Großstadt sehr kostbar, denn jeder Quadratfuß Boden- oder Fensterfläche ist teuer und gegen Verbauen der Fenster mit Aquarien legt eine nicht allzu Fischliebe Hausfrau gewöhnlich ein energisches Veto ein und daher ist es sowohl mit Licht als auch dem Raum meistens schlecht bestellt. Wer nicht den Zorn über sein Haupt heraufbeschwören will, wird schwer guten Rat finden und die Frage „wie und wo bringe ich meine Fische unter“ bereitet uns schlaflose Nächte.

Doch Not macht erfinderisch und ich glaube, es gibt für manchen Leidens- und Freudensgefährten fast stets einen Ausweg, um eine stattliche Anzahl von Becken bequem und praktisch auch vor einem Fenster unterbringen zu können.

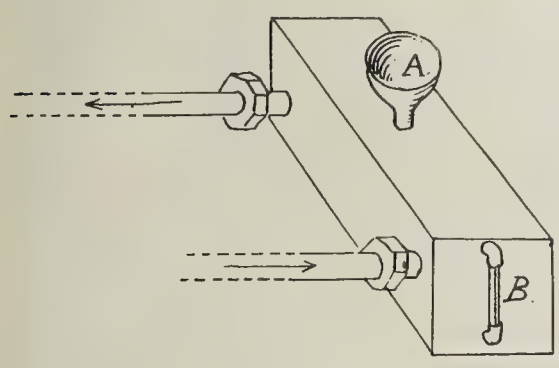
Das nebenstehende heizbare Gestell ist das Produkt langer umfangreicher Versuche und dürfte da, wo es in Benutzung genommen wird, sich bald allgemeiner Sympathie erfreuen.

Wenn ich auch manuell geschickt genug bin, um kleinere Arbeiten selbständig ausführen zu können, so war mir die Anfertigung dieses Gestelles doch zu „grob“ und mein Miniatur-Werkzeug wäre auch zu stark in Mitleidenschaft gezogen. Ich beschloß deshalb die Anfertigung einem geschickten Fachmanne zu übertragen und setzte mich mit dem als Spezialist bekannten Aquarienfabrikanten Weinoldt-Berlin in Verbindung. Ich war in meinem Vertrauen nicht getäuscht und an Hand meiner gegebenen Skizzen wurde die Arbeit bestens ausgeführt und gleich am Tage der Ablieferung in Benutzung genommen. Es klappte alles tadellos! Die Anlage vereinigt so erhebliche Vorzüge, daß sie jedem Aquaristen, der eine größere Anzahl Becken besitzt, bestens empfohlen werden kann.

Das auf Rollen laufende Gestell läßt sich leicht vom Fenster abschieben, so daß diese geöffnet und gereinigt werden können. Es nimmt nur wenig Platz ein, kann aber eine große Anzahl größerer oder kleinerer Glaskästen aufnehmen.

Die Hauptsache bei der Anlage ist aber die Heizung. Ich kann sie als die praktischste und last not least als die billigste bezeichnen. Wie aus der Abbildung ersichtlich, erfolgt die Erwärmung der einzelnen Etagen durch ein Röhrensystem, in welchem heißes Wasser zirkuliert. Die Röhren sind, um eine gleichmäßige Verteilung der Wärme zu erzielen, in Sand ein-

gebettet und darauf die Glaskästen gesetzt. Die Heizung geschieht durch einen kleinen, unterhalb des Gestelles angebrachten Mantelofen, in welchem sich zwei kleine Gasflammen befinden. Es kann ebenso gut Petroleum oder Spiritus zur Heizung verwendet werden.



Oberer Wasserkasten.
A. Einfülltrichter. B. Wasserstandsglas.

Sobald das in den Röhren befindliche Wasser im Ofen genügend erhitzt ist, zirkuliert es ununterbrochen und führt dem Sandbett durch die vorderen Röhren stets neue Wärme zu, welche sich durch größere resp. kleinere Flammen leicht regulieren läßt. Die hinteren Röhren sind schwächer erwärmt, da sie hauptsächlich nur zur Zurückleitung des Wassers dienen. Eine Erhitzung des Bodengrundes, welche den Pflanzen schadet, findet nicht statt, da ja die Becken naturgemäß an der Vorderseite nicht bepflanzt sind, wo die stärkste Wärmeabgabe stattfindet.

Wesentlich ist bei der Anlage auch, daß die Außentemperatur im Zimmer mit erwärmt wird, und daher große Temperaturschwankungen vermieden werden.

Das von mir benutzte Heizgestell, welches 1,50 m lang ist, war zeitweise mit 30 Glaskästen bestellt. Das Wasser in den Gläsern der unteren beiden Etagen zeigte stets eine gleichmäßige Wärme von 27—28° C., während die oberen Etagen 23—25° C. hatten. Man kann also die mehr oder minder warm zu haltenden Tiere entsprechend einsetzen. Wenn die Heizung nicht in Tätigkeit war, fiel die Zimmer-Temperatur um 8—10° C. und die der Becken um 12—15° C., was wohl der beste Beweis für die Brauchbarkeit der Anlage ist.

Das anfänglich gehegte Mißtrauen betr. eines sicheren Funktionierens der Heizung ist grundlos gewesen und was die Hauptsache, ich gebrauche nur ein Fenster! Meine Frau zeigt wieder ihr Lächeln wie vordem, denn es sind keine Fenster mehr verbaut. Zudem kann das ganze mit Zentralheizung versehene Gestell und alle Aquarien, die auf ihm stehen, mühelos vom Fenster gerückt werden, weil das Gestell auf Schienen läuft.

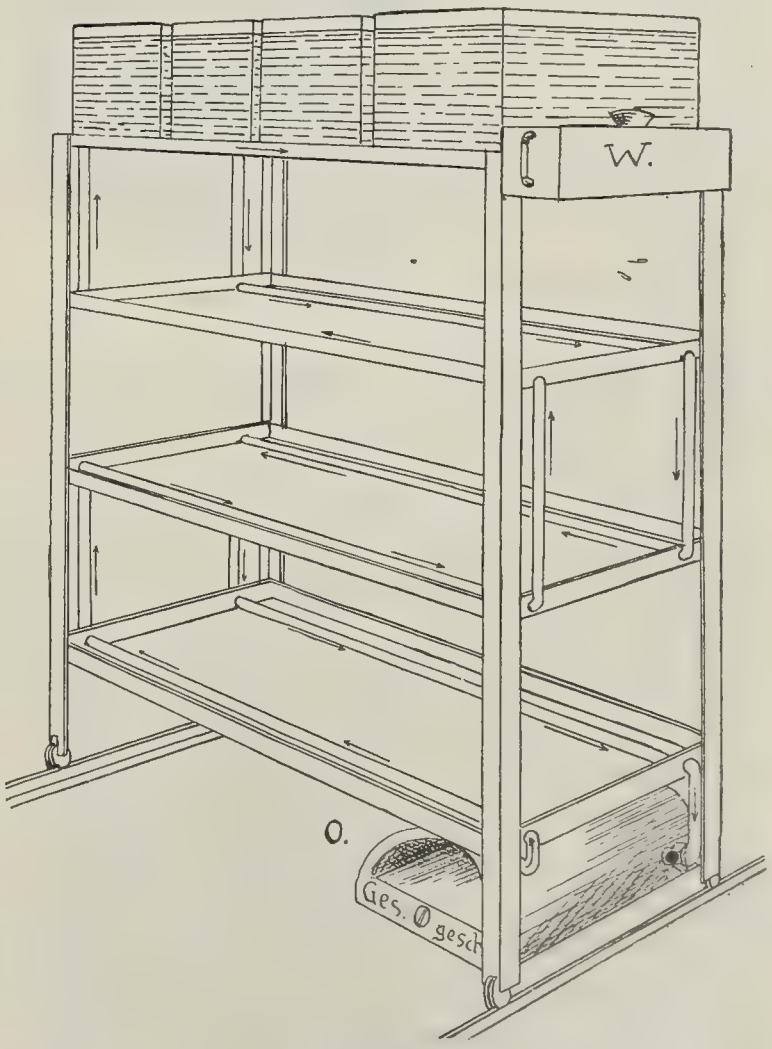
(Nachdruck verboten.

Etwas über Haltung und Zucht von *Barbus pyrrhopterus.*

Von F. Westphal, „Bertha"-Berlin.

Über die Zucht von *Barbus pyrrhopterus* ist bisher noch von keiner Stelle ein Bericht erfolgt, nur hin und wieder konnte man aus den Vereinsberichten entnehmen, daß diese Barbe dort und an jener Stelle gezüchtet worden ist, über das „Wie" jedoch werden wir zum Schaden der Liebhaberei nicht belehrt.

Barbus pyrrhopterus, die rote Barbe, ist von den bisher eingeführten und im Handel erhältlichen Arten unstreitig die farbenprächtigste und dabei ist das Tier sehr anspruchslos. Ich halte meine Tiere in einem Abteil (20×30×35) eines größeren Aquariums System Wendorf, welches mit *Myriophyllum* mittelmäßig bepflanzt ist. Wasserstand 20 cm. Glücklicherweise brauche ich in diesen heißen Tagen nicht künstlich zu heizen, denn die Wasserwärme beträgt auf natürlichem Wege 20—24° C. In dem verhältnismäßig kleinen Raum des Aquariums haben die Tiere sich bei mir vermehrt. Die Geschlechtsmerkmale sind sehr in die Augen fallend. Das Männchen hat einen schwarzen Strich über der Rückenflosse, außerdem sind die Bauch- und die Afterflosse schwarz umsäumt, beim Weibchen



Gestell mit Zentralheizung für Aquarien.

fehlen diese Merkmale, auch strahlt die untere Körperhälfte des Männchens kurz vor, während und nach der Laichabgabe in einem tiefen Weinrot, sogar das Weibchen nimmt während des Ablaichens eine rötliche Tönung an. Das Liebesspiel ist wie bei den Schleierschwänzen oder den anderen Barben, daher Wiederholung auch hier nicht erforderlich (sonst lese der Liebhaber sich die Aufsätze über *Barbus vittatus*, *Nuria danrica* usw. nach). Die Laichkörner haben die Größe von Rübsamen, sind klar durchsichtig, schwach rötlich gefärbt. Nach circa 30 Stunden ist der Embryo sichtbar. Diese jungen Fischchen sehen schwach rötlich durchsichtig aus, nach einigen Tagen nehmen sie eine festere Körperform an. Gefüttert habe ich mit Infusorienwasser und Piscidin 000. Die Nachzucht beträgt gegen 50 Junge, welche heute 14 Tage alt, reichlich 1 cm lang sind. Bitten möchte ich noch diejenigen Liebhaber, welche sich mit der Pflege resp. Zucht dieses Fisches beschäftigen, darauf zu achten, ob sie am Boden ihres Aquariums Laichkörner beim Ablaichen entdecken. Ich konnte es nicht genau feststellen, da ich groben Kies als Bodenbelag habe, vermute aber, daß mehr Laich am Boden liegt, wie man an den Pflanzen hängen sieht.

(Nachdruck verboten.)

Vier einheimische Karpfenfische, ihre Eingewöhnung und Pflege.

Von Dr. E. Bade.

3. Die Zährte (*Abramis vimbra L.*).

In ihrer Körperform erinnert die Zährte auf den ersten Blick wenig an die Verwandtschaft mit dem Blei. Ihr Körper ist gestreckt, der Kopf klein und zugespitzt und die Schnauze kegelförmig, ziemlich weit über den Unterkiefer hervorragend und konisch abgerundet, woran sie sogleich zu erkennen ist. Sie ist ein Bewohner der östlichen Flüsse Mitteleuropas, stellenweise wird sie in der Elbe gefunden und nur in wenigen Exemplaren dringt sie nach Süddeutschland vor. Unterhalb Hamburg wimmelt es in der Elbe im Sommer von kleinen Zährten und die nach Hamburg ein- oder auslaufenden Dampfer werfen auf den flachen Strand bei Blankenese zahlreiche dieser kleinen Tierchen aus, und die liebe Jugend fängt hier viele der Fischchen mit einfachen Netzen.

Die größeren Exemplare der Zährte halten sich indessen in bedeutenderen Tiefen auf, wo sie wie der Blei nach Nahrung wühlen.

Der Name „Zährte“ rührt wahrscheinlich davon her, weil der Fisch äußerst zart ist und aus dem Wasser genommen bald abstirbt.

Die Laichzeit fällt in die Monate Mai, Juni und Juli. Beide Geschlechter legen zu dieser Zeit ihr Hochzeitskleid an; sie werden zu dieser Zeit bis weit unter die Seitenlinie durch abgelagertes Pigment fast tiefschwarz und die Schuppen nehmen dann einen eigenartigen, seidenähnlichen Glanz an. Die Lippen und Kehle, Brust und Bauchkante, sowie ein schmaler Streifen unterhalb des Schwanzes sind lebhaft orangerot und auch die paarigen Flossen und die Basis der Afterflosse sind leuchtend orangerot gefärbt, während Rücken- und Schwanzflosse, auch der Oberrand der Brustflossen und der Unterrand der Afterflosse breit schwärzlich gesäumt sind. In diesem Kleide führt der Fisch den Namen „Rußnase“ mit vollem Recht.

Beim Männchen zeigen sich außerdem noch am Kopfe, auf dem Rücken und den Seiten am freien Rande zahlreicher Schuppen eine große Zahl weißer Knötchen. Dieselben finden sich auch auf dem Kiemendeckelapparat und auf der inneren Fläche der paarigen Schuppen.

So geschmückt beginnen die Fische im Strom, an flacheren, kiesigen Stellen unter lebhaftem Geplätscher in großen Schwärmen zu laichen. Die Anzahl der Eier bei einem Weibchen schwankt zwischen 100—300 000 Stück.

Zur Laichzeit wird die Zährte in Netzen vielfach gefangen und ist der Fang im südlichen Rußland besonders groß. Hier war der Zährtenfang zu Beginn des vorigen Jahrhunders so bedeutend, daß man die gefangenen Fische nicht nur fuderweise in die entfernten Provinzen führte, sondern auch die Kaufleute, welche den Fisch salzten und trockneten, den Fischern zur Bedingung machten, daß sie nicht verpflichtet wären, aus einem Netze mehr als 70 000 Stück anzunehmen. Auch in der Oder werden vielfach und reichlich Zährten gefangen, und Berlin bezieht von hier fast ausschließlich diesen schmackhaften Bratfisch.

Ich muß gestehen, daß es mir nur einige male gelungen ist, Zährten längere Zeit im Aquarium halten zu können, wo mir die Tiere aber dann viel Freude gemacht haben. Allen denen, die den Fisch bekommen können, sei seine Haltung angelegentlichst empfohlen.

(Nachdruck verboten.)

Aus dem Reiche der Infusorien.

Vortrag gehalten im Verein „Triton“ von E. Herold.
(Mit 13 Originalzeichnungen d. Verfassers.) (Schluß.)

Wie ist nun diese Erscheinung zu erklären? Der Rand der Mundöffnung ist mit einem Kranze dicht nebeneinander angeordneter Wimpern besetzt, welche nicht zu gleicher Zeit zu schwingen beginnen, sondern in äußerst kurzer Zeitfolge immer eine nach der andern. Jedes dieser Härchen dreht sich um seinen Befestigungspunkt, indem es eine kegelförmige Bahn beschreibt. Dadurch verschwindet es zeitweilig aus dem Fokus der Linse und wird unsichtbar; sichtbar ist es nur dann, wenn es rechts und links in den Brennpunkt wieder eintritt. In diesem Augenblick setzt sich gerade das benachbarte Härchen in Bewegung und nimmt scheinbar die Bewegung auf, um sie zum nächsten Härchen fortzuleiten. Und so erfolgt diese scheinbare Umdrehung des Rades. Es entsteht nun hierdurch ein recht kräftiger Strudel, welcher einerseits dem Munde die Nahrung zuführt, andererseits den freischwimmenden Tieren zur Fortbewegung dient.

Megalotrocha albo-flavicans Ebg.
Rädertier.

Eine weitere interessante Erscheinung zeigt die Abbildung. Wir bemerken hier wiederum die Hüllen der *Melicerta,* aber als Bewohner derselben zeigt sich ein ganz anderes Tier. Es ist dies *Megalotrocha albo-flavicans Ebg.,* das Sonnenschirmtierchen. Dieses kommt gewöhnlich in kugelförmigen Kolonien zu 20 bis 50 Individuen vor, welche ohne jede Hülle an Wasserpflanzen frei angeheftet sind. Sind nun hierbei junge Tierchen entstanden, welche zwischen den alten sitzen, so trennen sich diese nach einiger Zeit, schwimmen in kleinen Kolonien im Wasser umher, bis sie einen festen Gegenstand gefunden haben, an dem sie sich festhaften, um nun selbständig zu neuen Kolonien heranzuwachsen. Hier haben sie nun die leeren *Melicerta*-Hülsen angetroffen (die dunkelbraune Färbung läßt schon das Alter erkennen) und von diesen Besitz ergriffen; sie scheinen sich auch in dieser ungewohnten Behausung ganz wohl zu fühlen.

Wir unterscheiden bei den Rädertieren Männchen und Weibchen, die Fortpflanzung geschieht daher auf geschlechtlichem Wege und zwar durch Eier. Da dieser Vorgang sich in ähnlicher Weise vollzieht wie bei den höher organisierten Tieren, den Daphniden, Cyklopiden, Ostracoden usw. und so außerordentlich interessant ist, möchte ich darauf etwas näher eingehen. Den ganzen Sommer über erfolgt die Eibildung durch Parthenogenesis, durch Jungfernzeugung. Ohne Befruchtung entstehen im Körper des Weibchens Eier, von denen eines oder mehrere als keimfähig abgeschieden werden; es sind dies dünnschalige, sogenannte Sommereier, aus denen sich nach ganz kurzer Zeit ein neues Tier entwickelt, aber merkwürdigerweise nur Weibchen. So geht es den ganzen Sommer hindurch, und es entsteht eine sehr große Anzahl Individuen, aber wohlgemerkt, nur Weibchen. Das geht so lange fort, bis ein gewisses Stadium der Erschöpfung eintritt, vielleicht nur dadurch veranlaßt, daß die Existenzbedingungen erschwert werden durch Eintritt von Kälte, Wassermangel usw. Dann erscheinen plötzlich aus den ausgeschlüpften Eiern männliche Individuen in großer Zahl, welche höchstwahrscheinlich eine Begattung der jungfräulichen Weibchen vornehmen. Denn nun produzieren diese nur dickschalige, sogenannte Wintereier oder Dauereier. Diese sinken in den Schlamm und bedürfen nun erst einer gewissen Ruhe, bis die erwärmenden Strahlen der Frühjahrssonne sie zu neuem Leben erwecken, worauf der Kreislauf von neuem beginnt von der Parthenogenese zur geschlechtlichen Vermehrung.

Philodina citrina Ebg.
Rädertier.

Diese Dauereier besitzen, einmal eingetrocknet, eine ungeheure Lebensdauer, und es wird hierdurch, ähnlich wie durch Bildung von Cysten bei den Infusorien, eine außerordentlich weitgehende Lebensfähigkeit gewährleistet. Prof. Brauer in Wien hat aus trockner Moorerde

noch nach 13, ja nach 19 Jahren lebende Individuen erhalten, und es hindert uns nichts, noch bedeutend größere Zeiträume in den Bereich der Möglichkeit zu ziehen. Wir müssen uns bei diesen Dauereiern einen Schlaf der Lebenstätigkeit vorstellen, wie er beim Samen der Pflanze vorhanden ist; das trockne Samenkorn, in geeignete Lebensbedingungen, Wärme und Feuchtigkeit versetzt, erwacht zu neuem Leben; doch ist in allen diesen Fällen, beim Samenkorn wie beim Rotatorienei, ein absolutes Austrocknen, wie es auf künstlichem Wege zu erreichen sein würde, zu vermeiden. Bei dem Austrocknen, wie es Luft und Sonne unter natürlichen Verhältnissen bewirken, bleibt doch immer ein ganz geringes Quantum Feuchtigkeit zurück, welches durch sein Vorhandensein die Lebensfähigkeit im Ei bewährt und die Quellung ermöglicht. — Übrigens nimmt man auch bei den Rotatorien, ähnlich wie bei den Infusorien, bei plötzlich eintretendem Wassermangel Cystenbildung und somit eine Erhaltung des Individuums an.

Hiermit, verehrte Leser, bin ich am Schlusse meiner heutigen Ausführungen angelangt; sie enthalten nur allgemein Bekanntes, und es liegt mir fern, denselben irgend welche Bedeutung beizulegen. Der Zweck derselben ist erfüllt, wenn es mir gelungen ist, Ihre Aufmerksamkeit zu lenken auf ein Gebiet, auf welches zu folgen einem Jeden möglich ist. Als Werkzeug ein gutes Trichinenmikroskop mit einer Vergrößerung 200 bis 250 linear, als Objekt einige faulende Blattreste von der Oberfläche des Aquariums genügen, um Ihnen diese Wunder des Mikrokosmus zu erschließen. Ein weites Gebiet ist es freilich, was wir damit betreten, ausgedehnt sind die Grenzen und verschlungen sind die Pfade, die hindurch führen; aber reich ist auch der Lohn, der dem forschenden Naturfreunde winkt.

(Nachdruck verboten.)

Mein Pfingstausflug 1905.

Von Dr. Paul Kammerer, Wien.

Von Triest aus: St. Andrea (K. k. zoologische Station) und Muggia. — Miramar und Grignano. — Capo d' Istria. — Opcina.

Vor allen Dingen muß ich um zweierlei Sünden willen die Absolution der Leser erbitten: erstens der Überschrift wegen, denn nicht genau zu Pfingsten war es, als meine Nerven mich gebieterisch nach dem Süden wiesen, sondern schon etwas früher —, zweitens deswegen, weil ich von jenem kurzen, nur zehntägigen Ausfluge, der nicht Fang- und Sammelzwecken, sondern ausschließlich der Erholung gewidmet sein sollte, überhaupt etwas erzähle.

Nur der Erholung zu leben, so hatte ich mir wenigstens vorgenommen, aber das ist leichter gedacht, als getan, denn kaum hat die Eisenbahn den Naturforscher in Gegenden entführt, wo es etwas zu forschen gibt, so erwacht auch alsbald der Forschungstrieb in ihm, und er muß ihm nachgeben, sonst ist es mit seiner Erholung erst recht nichts. — So kam es, daß ich immerhin hier einige Steine umgedreht, dort einen schlammigen Tümpel durchwühlt und somit einiges mitgebracht habe, was die Leser interessieren könnte; wäre das schlechte Wetter nicht gewesen, welches mich mehr, als mir lieb war, zur Untätigkeit zwang; ich hätte noch weit mehr mitgebracht!

Aber ich will in chronologischer Reihenfolge vorgehen: Am 21. Mai war es, als ich, frühmorgens in Triest angekommen, mit der Straßenbahn über St. Andrea nach Muggia fuhr. In St. Andrea, einer Vorstadt von Triest, liegt die K. k. zoologische Station, wo ich, von ihrem Direktor, Herrn Prof. Dr. C. J. Cori, wie immer in liebenswürdigster Weise aufgenommen, Gelegenheit hatte, mannigfache Neueinrichtungen kennen zu lernen. Am meisten interessierten mich die Seewasser-Freilandbecken, welche sich im Garten der Station befinden; sie sind durch Glasbedeckung gegen den Regen geschützt und erhalten durch ein horizontal im Wasser ruhendes Schaufelrad, welches mit Windmühlenflügeln in Verbindung steht und von diesen getrieben wird, gleichzeitig Wellenschlag und Durchlüftung. In diesen Becken können viele zarte Meeresbewohner, welche in Zimmeraquarien rasch zugrunde gehen, insbesondere Plankton, längere Zeit am Leben erhalten werden. — Die Weiterfahrt bis Muggia blieb resultatlos, weil die große Schiffswerft daselbst den bösen Einfall gehabt hatte, gerade an diesem Tage ein Kriegsschiff vom Stapel laufen zu lassen; so waren durch die unzählbaren, bei dem Schauspiel des Stapellaufs sich einfindenden Menschen Eidechsen und andere Tiere verscheucht worden.

Am Nachmittag des 21. Mai begab ich mich nach Schloß und Park Miramar. Die Teiche dieses durch seine herrliche Vegetation berühmten Parkes enthalten prachtvolle Nymphaeen und andere Wasserpflanzen, zwischen denen sich bei Annäherung von Menschen lässigen Sprunges

halbzahme Seefrösche *(Rana esculenta L. subsp. ridibunda Pallas)* verbergen. Bei den Verwaltungsbeamten von Miramar erfreuen sich die Frösche mit Recht großer Beliebtheit: anläßlich eines früheren Aufenthaltes bei Miramar hatte mir Herr Oberschloßverwalter Mammer auf mein Ansuchen hin einen Erlaubnisschein ausgestellt, „zum Zwecke biologischer Studien Frösche aus den Bassins des k. k. Hofgartens zu Miramar entnehmen zu dürfen", mich aber gebeten, ich möchte nicht allzuviele von seinen Lieblingen entführen, und mich auf ein ganz besonders zutrauliches Riesenexemplar, welches ich verschonen möge, aufmerksam gemacht.

Die Wanderung durch den Park nach der Eisenbahnstation Grignano führt meist zwischen Weinbergsmauern, an denen sonst zahlreiche Eidechsen rennen, an denen aber heute — es war inzwischen ein Gewitterregen herabgebraust — nur Schnirkelschnecken (*Helix planospira Lam., var. illyrica Stab.)* und zierliche Kreismundschnecken *(Cyclostoma elegans Drap.)* krochen. Feuersalamander, die hier, wie ich von meinem früheren Aufenthalt her weiß, vorkommen, fand ich diesmal nicht.

Floscularia ornata Ebg.
Rädertier.

Sehr genußreich gestaltete sich ein Ausflug nach Capo d'Istria, den ich am 22. Mai vormittags unternahm. Vom Verdeck des Dampfers in die blaugrüne Tiefe spähend, erblickte ich bald einzeln, bald herdenweise vereinigt, prachtvoll gefärbte Medusen (Wurzelquallen, *Rhizostoma).* Dank der Sonne, welche heute wenigstens zeitweise die Wolken durchbrach, sah ich, am Ziele angelangt, eine Anzahl meiner Lieblinge, Mauereidechsen (*Lacerta muralis Laur. forma typica)* an den Wänden der Häuser, Wieseneidechsen (*Lacerta serpa Raf.*, kleine Form Istriens) auf den grasbewachsenen Dünen. Sehr sehenswert sind die Salinen von Capo d'Istria, und zwar für uns weniger der Salzgewinnung, als des reichen Tierlebens wegen, welches sie beherbergen. Man bemerkt große Schwärme von Jungfischen verschiedener Arten, welche hier im warmen, seichten Wasser, vor Räubern geschützt, heranwachsen; sind dies nur Gäste in den Salinen, so dienen sie den Kärpflingen *(Cyprinodon fasciatus)*, welche hier wie überall sich jedem Salzgehalt anpassen, zum ständigen Aufenthalt. Fast bei jedem Schritt ergreifen große und kleine Krabben (meist die gemeine Strandkrabbe, *Carcinus maenas Leach)* bedächtigen Laufes die Flucht; hie und da schwimmt eine Langassel *(Idothea tricuspidata Desm.)* durch das veralgte Wasser. Im sandigen Ufer hat ein interessanter zehnfüßiger Krebs, die *Gebia litoralis Risso* zahlreiche Löcher gebohrt. Ein weiteres merkwürdiges Krustentier ist in seinem Aufenthalt an die Salinen gebunden: das zu den Blattfüßern (Phyllopoden) gehörige Salinenkrebschen *(Artemia salina Leach)* nämlich, welches in den runden, tiefen Wasserlöchern lebt, die in einer Ecke jedes Salinenfeldes ausgegraben sind und wo das Wasser niemals ganz verdunstet. Das Salinenkrebschen hat bekanntlich dadurch, daß Schmankewitsch nachgewiesen zu haben glaubte, es wandle sich, an Süßwasser gewöhnt, in den Kiemenfuß *(Branchipus)* um, eine gewisse Berühmtheit erlangt. Die Nachprüfung der Versuche von Schmankewitsch hat jedoch ergeben, daß *Artemia salina*, welche einerseits den stärksten Salzkonzentrationen trotzt, andererseits noch im Brackwasser fortkommt, in diesen verschiedenen Lösungen zwar, wie ja andere Organismen auch, Formveränderungen zeigt; doch ist von einer so weitgehenden Umgestaltung, wie sie behufs Verwandlung der *Artemia* in *Branchipus* nötig wäre, keine Rede.*) —

Der Zostera-Rasen bei Capo d'Istria (ausgedehnte Bestände des gemeinen Seegrases, *Zostera marina L.)* ist durch das häufige Vorkommen des Seepferdchens (*Hippocampus antiquorum*) bemerkenswert.

Gegen Abend des nämlichen Tages (22. V.) ließ ich mich von der Drahtseilbahn nach Opčina emporziehen, ging vom Obelisk aus ein Stück auf dem wundervollen, ebenen Wege, der nach Prosecco führt, und besuchte die Vedetta (Aussicht). Das Umwälzen einiger Dutzend Steine verschaffte mir mehrere Tausendfüßler *(Julus, Scolopendra, Scutigera),* Spinnen, Käfer und Ameisen. Ein abermaliger Gewitterregen lockte auch hier wie mit Zauberschlag eine Unmenge von Schnirkelschnecken *(Helix planospira Lam., aspersa Müll.* und *pisana Müll.)* und Schließ-

*) Siehe zuletzt in der „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarien-Kunde", II. (1905), No. 23, Seite 226, kleine Mitteilung von Dr. Franz Schultes.

mundschnecken *(Clausilia)* ans Tageslicht. Eigenartig durch ihren Reichtum an charakteristischen Karstgewächsen (z. B. *Genista sericea, Crepis chondrilloides, Onosma stellulatum, Satureia montana* u. v. a.) ist die Vegetation der bezeichneten Strecke in der Nähe von Opčina; ich erwähne dies, weil manche Karstpflanzen sich durch ihre Genügsamkeit und Schönheit in geradezu idealer Weise für trockene Terrarien eignen.

(Fortsetzung folgt.)

Bücherschau.

May, Walther, Dr. Die Ansichten über die Entstehung der Lebewesen. 64 Seiten. Preis Mk. 0.60. Karlsruhe. Polytechnischer Verlag (Otto Pezoldt).

Das kleine Werk ist gewissermaßen eine Ergänzung zu der Arbeit von Guenther „Der Darwinismus und die Probleme des Lebens". Der Verfasser gibt eine kurze Übersicht nach Volksvorträgen mit folgenden Kapiteln: Von Mose bis Darwin, Darwins Leben, Darwins Deszendenztheorie, Darwins Selektionstheorie, die darwinistische Bewegung in England, die darwinistische Bewegung in Deutschland. Ich empfehle das Studium dieses kleinen Werkes dem Naturfreunde, bevor er sich an die umfangreichere Arbeit Guenthers wagt.

VEREINS-NACHRICHTEN

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

Ausstellungen.

Berlin, „Nymphaea alba", 4.—14. August. Pachuras Clubhaus, Landsbergerstraße 39.

„Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde Berlin.

Sitzung am Mittwoch nach dem 1. und 15. jeden Monats im „Eberlbräu" Jerusalemerstr. 8.

Generalversammlung vom 6. April 1905.

Herr Stehr eröffnet die Versammlung um 9 1/2 Uhr. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen. Eingänge: Zeitschriften; Preisliste Schäme-Dresden und einen Gruß zum Stiftungsfest von der „Nymphaea"-Leipzig. Nach Verlesung der Eingänge gibt Herr Stehr einen kurzen Rückblick über das 10jährige Bestehen der „Nymphaea alba", und erinnert daran, wie am Charfreitag 1895 sich mehrere Liebhaber beim Futterfang zusammenfanden, in deren Unterhaltung der Wunsch angeregt wurde, einen Verein zu gründen, wie dieser Wunsch späterhin in Erfüllung ging und wie die „Wissenschaft" bei den damaligen Gründern und ersten Mitgliedern noch in den Kinderschuhen steckte, wie aber alle mit den geringen Mitteln, die jedem einzelnen zur Verfügung standen, mit Eifer bei der Arbeit waren, aus der jungen „N. a." etwas zu machen. Redner erinnert an die familiäre Gemütlichkeit im Verein und kommt auf die verschiedenen Ausstellungen des Vereins zu sprechen. Wie die „N. a." unter anderem es fertig brachte, im Dezember mit der „Canaria" auszustellen, ein Jahr vorher jedoch eine eigene Ausstellung bei Tettenborn abgehalten hatte, nachdem sie vorsichtigerweise eine Beteiligung an der „Triton"-Ausstellung abgelehnt hatte, deren Defizit in die Tausende ging, während bei unserer Ausstellung nur eine geringe Unterbilanz von ca. 30 Mk. festzustellen war, der bei der letzten Ausstellung in „Kochs Clubhaus" ein Überschuß von ca. 300 Mk. gegenübersteht. Im Anschluß hieran macht Herr Stehr die Mitglieder auf die diesjährige Ausstellung aufmerksam und fordert zu allseitiger Beteiligung auf, damit die „N. a." zeigen könne, was aus ihr in den 10 Jahren geworden sei. Hierauf verliest Herr Genz den Kassenbericht für das I. Quartal 1905. Danach stand einer Einnahme von 333.31 Mk. eine Ausgabe von 297.09 Mk. gegenüber, sodaß ein Bestand von 135.62 Mk. verbleibt bei einem Stand von 39 Mitgliedern. Auf Antrag der Revisoren wird dem Kassierer Entlastung erteilt. Für den Charfreitag wird eine Partie nach Lichtenrade beschlossen. Abfahrt 8[8] Uhr vom Potsdamer Vorortbahnhof. Die Ausstellungskommission wird wiederholt darauf aufmerksam gemacht, daß sie bei den Vorstandssitzungen zugegen sein muß. Auf eine Anfrage des Herrn Hipler, wie man zu jetziger Zeit junge Brut ernährt, gibt Herr Lehmann neben Heuaufguß ein originelles Mittel an. Herr Lehmann hängt in einem Gazebeutel Heu bezw. Heusamen direkt ins Aquarium, wodurch sich genügend Infusorien entwickeln. Herr Weimar verliest hierauf zwei sich widersprechende Artikel aus dem „Berliner Lokal-Anzeiger" über die Kreuzotter. Nach dem ersten Artikel, welcher dem „Prometheus" entnommen war, soll der Biß dieses Reptils absolut nicht tötlich sein! (sic!) Der Gegenartikel bestritt dieses und wird letzteres von den Herren Weimar und Stehr aus ihrer Erfahrung ergänzt. Man sollte nicht meinen, was eine große Tageszeitung wie der „L.-A." seinen Lesern zu bieten wagt! — Schluß der Sitzung 12 1/2 Uhr. A. R.

Sitzung vom 19. April 1905.

Herr Stehr eröffnet die Sitzung um 10 Uhr. An Eingängen sind zu verzeichnen: Angebot der „Salvinia"; Schreiben des Herrn Peter; „Blätter" No. 16; „Natur u. Haus" No. 14. Als Gäste begrüßt der Vorsitzende Herrn Dr. Bade und Herrn Koppe. Herr Stehr gibt bekannt, daß die nächste Sitzung in unserem neuen Vereinslokal „Eberlbräu", Jerusalemerstr. 8, stattfindet. Herr Hipler hat *Sagittaria*-Knollen, welche in Stücke zerschnitten sind, die Triebe und Wurzelfäden zeigen, mitgebracht. Dieselben werden an die Mitglieder verteilt, welche Versuche mit denselben anstellen sollen, um später über dieselben zu berichten. Zur Ansicht hat Herr Kühne *Triton vulgaris*, von Corfu stammend, sowie eine Katzennatter mitgebracht. Bezugnehmend auf die Ausführungen des Herrn Brüning in der „Wochenschrift" zeigt Herr Dr. Bade die betreffenden Photographieplatten von *Barbus ticto* und *Nuria danrica*, welche von den Mitgliedern besichtigt werden. Irgendwelche Radierungen und Retouchierungen konnten daran, auch von Photographenamateuren, nicht festgestellt werden. Hierauf gibt Herr Dr. Bade seine Reiseerlebnisse in Ägypten bekannt. Dieselben werden vom Vortragenden durch Photographien erläutert und von den Mitgliedern mit großem Beifall aufgenommen. Schluß der Sitzung 12 1/4 Uhr. O. G.

Sitzung vom 3. Mai 1905.

Herr Stehr eröffnet die Sitzung, welche gleichzeitig die erste in dem neuen Vereinslokal „Eberlbräu", Jerusalemerstr. 8, ist und heißt die anwesenden Gäste, Herrn Schadack und Herrn Bense, herzlich willkommen; beide Herren melden sich im Laufe der Sitzung zur Aufnahme. Hierauf Verlesung des Protokolls der Sitzung vom 6. April a. c., welches ohne Erinnerung angenommen wird. Das Protokoll der zweiten April-Sitzung konnte nicht zur Verlesung kommen, weil Herr Grossert, welcher in gedachter Sitzung als Protokollführer fungierte, nicht zugegen ist. An Eingängen sind zu verzeichnen: Heft 18 der „Blätter", eine Karte unseres Mitgliedes Herrn Klose-Eberswalde,

in welcher derselbe mitteilt, daß er zum Stiftungsfest anwesend sein wird. Schreiben des Inhabers von Wendts Prachtsälen, Saalofferte zur Ausstellung betreffend. Probehefte von „Die Mitteleuropäischen Vögel“ von Dr. E. Bade und von demselben Verfasser Prospekte über die „Mitteleuropäischen Süßwasserfische“. Beides gelangt an Reflektanten zur Verteilung; desgleichen Kataloge der Aquariumfabrik und Zierfischhandlung Olaf Andersen. Unter Vereinsangelegenheiten weist Herr Stehr auf das Stiftungsfest hin und ermuntert zu recht reger Beteiligung, dasselbe geschieht seitens des Herrn Vorsitzenden bezüglich unserer diesjährigen Ausstellung. Sodann erstattet Herr Stehr Bericht über die am Charfreitag nach Lichtenrade unternommene Partie, bei welcher ein reiches Fangergebnis an Molchen, Froschlurchen, Karauschen und Vertretern der niederen Wasserfauna zu verzeichnen war. Besonders hervorzuheben ist, daß sich unter den gefangenen Molchen ein Fünfbein befand, welches von Herrn Kühne Herrn Dr. Wolterstorff übermittelt wurde. Von Herrn Fürst wird angeregt, diesen Monat wieder eine Exkursion zu machen und wird beschlossen, am 28. d. Mts. einen Streifzug nach dem Müggel und der Laake zu unternehmen. Herr Andersen gibt einen kurzen Bericht über die neu eingerichtete Aquarien- und Terrarien-Abteilung des Warenhauses Hermann Tietz; aus demselben war zu entnehmen, daß diesem Zweige der genannten Firma noch verschiedene Mängel anhaften. Herr Lehmann fragt an, wie Schleimwucherungen bei Schleierschwänzen zu beseitigen seien? Es werden schwache Salzbäder und Lehmbäder empfohlen. Herr Fürst teilt mit, daß er in ein neu eingerichtetes Aquarium 6 Diamantbarsche gesetzt und nach einiger Zeit kein einziger mehr im Wasser schwimmend zu finden war, sämtliche Fische hatten sich in den Sand eingebettet und führt Herr Fürst dieses Gebaren der Fische auf die lichte Bepflanzung resp. starke Belichtung zurück Die von obigem Mitgliede gestifteten Pflanzen erbrachten einen Erlös von 1.10 Mk.

F. F.

„Wasserrose“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Dresden.**

Vereinslokal: Restaurant „Viktoriahaus“, Seestraße.
Versammlung jeden Sonnabend. Gäste willkommen.

Versammlung vom 3. Juni 1905.

Die der heutigen Versammlung vorausgegangen Versammlungen vom 6. Mai und 20. Mai waren der Beratung der neuaufgestellten Satzungen zu ihrem großen Teile gewidmet, sodaß aus denselben wenig für die Öffentlichkeit Interesse bietendes Material vorliegt. Besonders hervorzuheben ist, daß in der Versammlung vom 20. Mai unser langjähriger I. Vorsitzender, Herr Otto Hann, vom Vereine zum Ehrenmitgliede ernannt wurde, zum ersten Male seit Bestehen des Vereines, daß diese Würde verliehen wurde. Herr Kunstmaler J. Jantsch, unser Mitglied, erbietet sich, die diesbezügliche Ehrenurkunde gratis anzufertigen, welches Angebot wir dankend annehmen. Herr Obergärtner Richter regt an, die Beteiligung an der im Jahre 1907 hier stattfindenden internationalen Gartenbau-Ausstellung nunmehr bald in Fluß zu bringen, da die von der hiesigen Gartenbaugesellschaft „Flora“ auszuschreibenden Preisaufgaben ein Jahr vorher bekanntgegeben würden. — Herr Direktor A. Hammer eröffnete in Vertretung des I. Vorsitzenden die Versammlung. Im Einlauf: Zeitschriften. Herr Dr. Bade gibt in seiner Eigenschaft als Redakteur der „Blätter“ eine uns befriedigende und aufklärende Mitteilung in Bezug auf Streichung eines Passus in unserem Vereinsbericht vom 15. April. Der „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“ zu Moskau wünscht Adressen von Mitgliedern, welche Schleierschwänze abzugeben haben. Der Verein „Nerthus“ in Braunschweig fragt an, ob seine Anmeldung zur Mitgliedschaft, die noch nicht beantwortet sei, an uns gelangt sei. Hier ist nichts davon bekannt, die Antwort wird diesbezüglich erteilt. Herr Kunstmaler Jantsch überreicht die für unsern ehemaligen I. Vorsitzenden Herrn Hann bestimmte Ehrenmitgliedsurkunde, wofür der Vorsitzende im Namen des Vereins seinen Dank ausspricht. Zur Mitgliedschaft haben sich angemeldet: Herr Wilhelm Schwanhäuser, Kaufmann, Dresden, Hohestr. 40. Herr Julius Grohmann, Dresden, Menageriestr. 10 II. Im Verlaufe der Sitzung überrascht uns der Vorsitzende, Herr Direktor Hammer, mit einem Geschenk, dem vierbändigen Werke von Jordan and Evermann „Fishes of North- and Middle-America“. Es war seit langem der Wunsch des Vereins, dieses neuzeitliche Werk für unsere Bibliothek zu beschaffen, doch mußte das Begehren in Anbetracht der nicht unbedeutenden Kosten für das Gesamtwerk immer wieder zurückgestellt werden. Wir sind Herrn Direktor Hammer für diese hochherzige Spende um so dankbarer, als wir damit unsere Bücherei um ein ganz hervorragendes Stück bereichern konnten, welches uns wertvolle Dienste leisten wird. Herr Fließbach dankt dem Stifter mit bewegten Worten im Namen der Mitglieder, welche sich zum Zeichen des Dankes von ihren Plätzen erheben. Auf Antrag des Herrn Oberlehrer Richter wird ferner für die Bibliothek beschafft: Kukuk „Der Strandwanderer“. Preis 6 Mark. — Mitteilungen aus der Liebhaberei: Herr Thumm hat *Danio rerio*, eine der Flugbarbe *Nuria danrica* verwandte Art, nachgezüchtet, eine Anzahl Junge sind bereits ausgeschlüpft. Auch *Badis badis* hat abgelaicht, doch ist diese Brut noch nicht sichtbar. Im Anschluß hieran zeigt Herr Pittrich ein im Auftrage des Herrn Thumm angefertigtes Aquarell vor, welches die reizenden *Danio rerio* in vorzüglicher Ausführung und größter Naturtreue wiedergibt. Der äußerst lebendige, niemals stillstehende Fisch wird, sobald in der Matteschen Zuchtanstalt Nachzucht vorhanden sein wird, jedenfalls stark begehrt werden. Weiße Axolotl erblickten bei Herrn Semmer 14 Tage nach dem Ablaichen das Licht der Welt, beim Unterzeichneten erst nach 3 Monaten, bei einer niedrigsten Temperatur von 2° R., nachdem die Alten bei 4° R. laichten, ein Beweis der harten Natur dieser Molche. Herr Weck hat *Triton pyrrhogaster* nachgezüchtet, eine Anzahl junger Molche hat die Eihülle bereits verlassen. Unser Herr Skell hat nach Mitteilungen des Herrn Riedner in seinen Seewasseraquarien abermals einen Zuchterfolg aufzuweisen gehabt, es wurden ca. 100 Stück junge Seenadeln geboren. — Zum Ankauf neuer Fische werden aus dem Ermunterungsfond 100 Mk. bewilligt. Über den letzten Ausflug referiert kurz Herr Fließbach und verteilt im Anschluß hieran eine Anzahl erbeutete Erbsmuscheln. Im übrigen ließ die Ausbeute sowohl in Pflanzen als Tieren sehr zu wünschen übrig. Die Herren Oberlehrer Richter und A. Semmer versteigern zu Gunsten des Ermunterungsfonds diverse Fische, welche Mk. 3,80 Überschuß ergeben, wofür wir bestens danken. — Herr Thumm hat diverse neue Arten alt- und neuweltlicher Fische erhalten: *Jenynsia lineata, Callichthys punctat., Geophagus brasiliensis, Girardinus decem., Tilapia zilli, Haplochilus schoelleri, Barbus vittatus.* — Literaturbesprechung. F. Westphal beschreibt in Heft 22 der „Blätter“ Haltung und Zucht von *Barbus ticto.* Der Verfasser ist anscheinend noch der Meinung, daß *Barbus ticto* mit dem deutschen Namen Prachtbarbe identisch sei. Der Name *Barbus ticto* war irrtümlich der jetzt als *B. conchonius* oder *B. pyrrhopterus,* der als richtigen Prachtbarbe bestimmten Barbe beigelegt worden. *Barbus ticto* heißt nach der von uns vorgeschlagenen deutschen Bezeichnung „Zweifleckbarbe“, es dürfte dies u. E. etwas weniger schwerfällig klingen als „Doppelpunktierte B.“, welchen Namen der Verfasser vorschlägt. Mit dem Passus im Vereinsbericht der „Isis“ vom 16. März a. c. über Namengebung usw. neuer Fische stimmen wir völlig überein, speziell das „Vergleichen“ nach Museumspräparaten verurteilen wir ganz besonders. Die Fälle, in denen nach solchen Vergleichen falsche Namen in die Liebhaberei eingeführt wurden, die sich erfahrungsgemäß (s. o.!) nur schwer wieder beseitigen lassen, sind gerade in letzer Zeit einigemale vorgekommen, sodaß von solcher „Bestimmungsmethode“ nicht dringend genug abgeraten werden kann. Die Ausführungen der „Isis“ richten sich ja speziell wohl gegen Herrn Brüning selbst, den wir vom Obengesagten nicht freizusprechen vermögen. Die von H. Geyer in „Natur und Haus“, Heft 17/1905, S. 266/67, beschriebene und abgebildete Schutzvorrichtung für Aquarien, zum Zwecke der Verhinderung des Herausspringens der Fische sieht etwas kompakt aus. Auch dürften dann die Schutzstäbe nur höchstens $^1/_2$ cm weit auseinanderstehen können, da erfahrungsgemäß gerade die kleinsten Spalten genügen, um herausspringenden Fischen Durchlaß zu gewähren. Ebensogut oder besser eignet sich der von Peter an den Seiten der Becken

angebrachte Schutzstreifen, welcher mittelst Drahthaken befestigt, aber jederzeit, bei Reinigung der Behälter z. B., leicht abgenommen werden kann, was bei dem oben besprochenen Schutze nicht der Fall ist, da die Glasstäbe oder Röhren eingekittet werden sollen. A. Reitz-Frankfurt a. M. bespricht in der No. 20 und 21 der „Blätter“ die uns bekannten Hydrocharitaceen in ihrer Eigenschaft als Aquarienpflanzen und behauptet von der *Elodea densa*, daß diese nur in weiblichen Exemplaren, gleich der *E. canadensis*, zu uns gekommen sei. Für *Elodea densa* trifft dies nicht zu, sondern das genaue Gegenteil ist der Fall, wir besitzen von *E. densa* bisher nur männliche Pflanzen.

Versammlung vom 17. Juni 1905.

Der I. Vorsitzende eröffnet die Versammlung um 9¼ Uhr, worauf die letzte Niederschrift verlesen wird. An Eingängen liegen vor: Karte unseres Herrn E. Forherger-Kohlmühle, Ernst Traub-Mannheim, Brief der „Hottonia“-Weißwasser, der Sächs. Glaswerke, A.-G. Deuben, und K. Ullmann-Brünn, von welchen Kenntnis genommen wird. Familienverhältnisse halber erklärt seinen Austritt Herr Sekretär Herm. Stockmann. Aufgenommen wird der Verein „Nerthus“-Braunschweig mit Gültigkeit der Mitgliedschaft ab 1. April a. c., sowie die Herren Grohmann und Schwanhäuser. Herr Schaeffer macht Mitteilungen über die Liebesspiele von *Cichlasoma nigrofasciatum*, auch berichtet Herr Liebscher über die Laichablage von *Rivulus elegans*. Herr Thumm hat *Haplochilus schoelleri* nachgezüchtet, auch teilt genannter Herr noch mit, daß in der Schämeschen Zuchtanstalt *Tetrodon cutcutia*, der seinerzeit Aufsehen erregende Kugelfisch aus Indien zur Fortpflanzung geschritten sei. Im Interesse der Liebhaberei wäre nur zu wünschen, daß dieser originellste aller jemals importierten Fische die Nachzucht glücklich aufbringt. Damit ist bezw. wäre den Aquarienfreunden ein Pflegeobjekt geboten, wie es wohl interessanter nicht leicht angetroffen werden dürfte, zugleich hätten wir damit Herrn Schäme einen achtunggebietenden Erfolg auf dem Gebiete unserer modernen Aquarienkunde zu verdanken. Der Artikel „Reform“ von Pfarrer Wilh. Schuster-Mainz in Nr. 22 der „Wochenschrift“ findet nicht unsern Beifall. Die Berichterstattung der einzelnen Vereine geschieht unterschiedlich, daran ist wohl nicht zu zweifeln, doch dürfte der Verfasser sich u. E. sehr im Irrtum befinden, wenn er meint, daß in den Vereinsberichten immer die persönliche Meinung der betr. Schriftführer dominiert. Wir haben allerdings Beispiele dafür gehabt, daß der Verein nicht immer einverstanden ist mit dem Inhalte der veröffentlichten Sitzungsberichte, doch ist es wohl auf alle Fälle keine geringe Übertreibung, dem betr. „Herrn Lehrer oder Herrn Postassistenten, oder wer es sonst ist, der den Sitzungsbericht schreibt und einsendet“, die Anmaßung oder Überhebung anzudichten, in „sehr eingehender und sehr abfälliger Weise ein Urteil abzugeben, bezw. zu rekapitulieren, etwa über die Arbeit eines Universitätsprotessors“ etc. Dieses Beispiel ist zu schroff gewählt, es wird einem Aquarienverein oder dessen Schriftführer nicht einfallen, sich mit dem Fluche der Lächerlichkeit zu beladen, indem sie sich eine Kritik über wissenschaftliche Arbeiten anmaßen, die ihnen nicht zukommt. Wohl in allen größeren Vereinen ist es üblich, daß die Sitzungsberichte zu mindesten von einem anderen Vorstandsmitgliede, bezw. vom Vorsitzenden selbst eingesehen werden, oder wie hier üblich, dem Schriftführer zwei Beisitzer zum Abfassen der Vereinsberichte zugeordnet werden, welch letztere dann noch dem Vorsitzenden zur Einsichtnahme vorgelegt werden! Ein solcher Fall, wie Verfasser ihn anzieht, ist uns auch noch nicht bekannt geworden, trotzdem wir die Vereinsberichte immer einer sehr scharfen Durchsicht unterziehen. Wir stimmen jedoch darin mit dem Verfasser überein, daß die Berichte gezeichnet sein müssen, oder doch gezeichnet werden möchten. Unser Herr J. Thumm beschreibt in „Wochenschrift“ Nr. 25, sowie gleichzeitig E. Leonhardt in „Natur und Haus“ Nr. 18 die neue *Poecilia unimaculata*. Wir möchten bemerken, daß die beiden Arbeiten die Materie eingehend behandeln, Herrn Thumm ist außerdem die Beobachtung geglückt, daß bei diesem Fische erstmalig festgestellt werden konnte, daß die Bauchflossen mit der Anale einen gemeinschaftlichen Ansatzpunkt und gleich letzterer, die sich zum Kopulationsorgan ausgebildet hat, eine dieser gleichende Form angenommen haben. Wenn wir den geschätzten Verfasser der Arbeit in „Natur und Haus“, Herrn Leonhardt, noch bitten, das Wort „Aquariensport“ in Zukunft vielleicht durch ein anderes zu ersetzen, so geschieht es deshalb, weil unsere Liebhaberei eben kein Sport, etwa im Sinne von Angelsport ist. Der „Sport“ hat sich längst in eine „Aquarienkunde“, in ein Forschen und Suchen nach Erkenntnis, kurz in ernstes Streben umgewandelt, wie von anderer Seite wiederholt dargetan wurde. Der unseren Bestrebungen Fernstehende denkt sich unter dem Begriff „Aquariensport“ etwas ganz anderes, als es in Wirklichkeit ist, eine Spielerei, von der Laune des betr. Sportlustigen abhängig, einen Zeitvertreib, den er bei Seite wirft, sobald sich ihm etwas Neues bietet, was seine Sinne wieder eine Zeitlang reizt. Daß dem nicht so ist, daß die Mehrzahl der deutschen Liebhaber einen ganz entgegensetzten Standpunkt einnimmt, wird ja zur Genüge durch die sich immer weiter ausdehnende Praxis, durch erscheinende vortreffliche Arbeiten auf unserem Gebiete, von Laien verfaßt, täglich neu bewiesen. — Aus dem Tritonbericht vom 19. Mai, „Natur u. Haus“ Nr. 18, entnehmen wir, daß die durch Dr. Bade aus Ägypten eingeführten Süßwassergarneelen bereits zur Fortpflanzung geschritten sind, der erste sichtbare Erfolg dieser Reise. Hoffentlich gelingt es den Züchtern, eine Anzahl junge Tiere aufzuziehen, um unserer Liebhaberei wieder ein neues Studienobjekt zuzuführen.

P. Engmann, I. Schriftführer, Zöllnerplatz 6.

„Daphnia“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu **Halle** (Saale).

Vereinslokal: „Dresdner Bierhalle“, Kaulenberg 1.
Vereinsabend jeden 1. und 3. Dienstag im Monat.
Gäste sind willkommen.

Sitzung vom 4. Juli. 1905.

Erschienen 13 Mitglieder und 5 Gäste. Nach Erledigung einiger geschäftlichen Angelegenheiten hielt Herr Lehrer Poenicke einen Vortrag „Über Copepoden“. Redner schilderte zunächst in kurzen Zügen die Anatomie dieser Tiergruppe, überall die Beziehungen zwischen Bau und Leben hervorkehrend. Beim Kapitel „Nahrung“ wies er darauf hin, daß nach zahlreichen Beobachtungen größere Copepodenmengen im Aquarium verhängnisvoll für manche unserer Pfleglinge, insbesondere die Brut, werden können. Ganz besonderem Interesse begegnete die Darstellung des Geschlechtslebens und der damit zusammenhängenden Körpereigentümlichkeiten. Der Meeresbewohner wurde nur kurz gedacht. Welch elegante Gestalten aber sich dort finden, wahre Kunstformen der Natur, davon zeugten die prächtigen Bilder in dem ausliegenden Copepodenwerke von Giesebrecht (Fauna und Flora des Golfes von Neapel). Eingehender schilderte der Vortragende das biologische Verhalten der heimischen Formen. Er ging dabei aus von den Beobachtungen, die Wolf auf dem vorjährigen Kongresse der deutschen zoologischen Gesellschaft bekanntgegeben hat, zeigte, daß gerade in hiesiger Gegend Gelegenheit ist, die meisten dieser Beobachtungen zu bestätigen und zu erweitern und ermahnte die Mitglieder zu aufmerksamem Beobachten. In systematischer Beziehung sind wir durch Schmeil, dessen große Arbeit ja in Halle entstand, ausgezeichnet unterrichtet. (Das Werk lag ebenfalls aus.) Den Schluß des Vortrages bildeten Mitteilungen über parasitische Copepoden. Die beiden Fragen: Was veranlaßt uns, diese absonderlichen Formen mit den freilebenden verwandt zu nennen? und: Wie kann man sich das allmähliche Entstehen solcher Formen denken? wußte Redner anschaulich zu beantworten. Der Vortrag wurde unterstützt durch Handzeichnungen, durch lebendes Material und durch zahlreiche mikroskopische Präparate, letztere großenteils von Formen aus dem Golf von Neapel. Die Anwesenden dankten dem Herrn Redner für seinen fesselnden Vortrag durch Erheben von den Plätzen. Von den erschienenen Gästen stellte einer, Herr Ingenieur Mehlhorn, den Antrag um Aufnahme in den Verein, dieselbe erfolgt in der nächsten Sitzung, am 18. Juli. E. Z.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

J. REICHELT

Berlin N.,

Elsasserstr. 12.

Aquarien, Terrarien,

Zierfische,

Reptilien, Amphibien.

Illustr. Preisliste 40 ₰

„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"

Tel. III 8131.

[490]

O. Eggeling, New-York,

Importeur amerik. Amphibien u. Reptilien usw.

Laufend Eingang von Neuheiten.

Versand nur durch meinen alleinigen Vertreter

Otto Preusse,

Fischzucht Thalmühle, Frankfurt a. O.

Schildkröten: **Chelopus insculptus** 6 Mk., **Malaco-clemmys geographica** 3.50 Mk., **Clemmys guttata** 1.60, 10 St. 10 Mk., **Chelydra serpentina,** sehr groß, 25 Mk., **Clemmys ornata** 1.50 Mk., **Testudo caroliniana** 3—4 Mk., **Trionyx ferox,** groß, 4 Mk. **Lurche:** **Armmolch, Sirene lacertina,** neue Einführung, 60 Mk., **Furchenmolch** 10 Mk., **Triton torosus** 2 Mk., **Triton viridescens** 20 Pfg., 25 St. 3 Mk., **Chondrotus tenebrosus,** Neuheit! 20 Mk., **Amblystoma opacum** 5 Mk., **Scaphiopus holbrooki,** Neu, pfeifender Frosch, 30 Mk. **Schlangen:** **Bascanion constrictor,** prächtige große Schaustücke 14—18 Mk., **Ophibolus doliatus collaris,** Neu, ganz bunt, 20 Mk., **Bascanion flaviventris** 3 Mk., **Pytiofia catenifer,** Neu, 5 Mk., **rotgebänderte Kettennatter,** groß, 12 Mk., **Heterodon platyrinus** 6 Mk., **Georgia couperi,** Neu, 20 Mk., **Eutania elegans** 4 Mk. **Echsen:** **Gerrhonotus** 4 Mk. **Alligatoren** 7—15 Mk. nach Größe. [491]

Seetiere

(gut eingewöhnte) des Mittelmeeres, der Adria u. Nordsee, alle haltbaren Arten liefere **unter Garantie lebender Ankunft** zu zivilen Preisen. [492]

Offeriere:

Aktinien, sämtliche vorkommende und haltbare Arten von 50 Pfg. an.

Fischchen in vielen Arten von 35 Pfg. an.

Krebsarten, Stachelhäuter, Strahltiere, Schwämme

und dergl. billigst.

Versand von nur eingewöhnten Tieren. Die Preise verstehen sich ab hier gegen Nachnahme. — Nach dem Auslande nur gegen Voreinsendung des Betrages. — Neueste Liste mit Abbildung eines sachgemäß eingerichteten Behälters gegen 20 Pfg.-Marke.

„Actinia", Plauen i. V.,

Syrastrasse 15.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

mit Blumentöpfen usw. [493]

à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.

Die größte Fabrik dieser Branche.

Thüringer Grottensteine

in Waggonladungen und Fässern.

Nistkästen aus Naturholz.

C. A. Dietrich, Hoflieferant,

Clingen b. Greußen.

Glasaquarien

rein weiss. [494]

— Keine Ausschußware. —

Konkurrenzlose Preise.

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate

für

Aquarien- und Vogel-Handlungen

wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**

Neuheit! Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe 1 cm über und 1 cm unter Wasser rund. **Neuheit!**

(Verlangen Sie Preisliste.) [495]

F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Deutschlands Amphibien und Reptilien.

Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere.

Von **Bruno Dürigen.**

650 Seiten Text in Lexikonformat.

Mit 12 Farbendrucktafeln, ausgeführt nach Aquarellen v. Chr. Votteler und 47 Abbildungen im Text.

Preis Mk. 18.—, eleg. gebd. Mk. 20.—.

Aus einer Besprechung von „Natur und Haus" (1897 Heft 17): Wer immer Dürigens Buch in die Hand genommen hat und für die Naturgeschichte sich interessiert, der wird es lieb gewinnen. Keine andere der zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, welche in den letzten Jahren erschienen sind, ist so geeignet, den Sammler, den Terrarienbesitzer und Züchter in jeder Beziehung zufrieden zu stellen, dem Lehrer, dem Naturfreund in solcher Weise Belehrung und Unterhaltung zu gewähren, wie Dürigens Meisterwerk, welches unbedenklich als das beste Buch auf seinem Gebiete angesehen werden muß. Was Naumanns klassisches Werk für die deutsche Vogelkunde seit langen Jahren ist, das wird Dürigens Werk für die Freunde der Kriechtiere Deutschlands werden usw. usw.

Durch jede Buchhandlung zu beziehen oder gegen vorherige frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage:

Praxis der Aquarienkunde.

Aus der Praxis für die Praxis

von

Dr. E. Bade,

Gr. 8°. Mit einer Farbendruck-, 12 Schwarzdrucktafeln und 165 Abbildungen im Text.

Preis: Elegant broch. Mk. 3.—, gebd. Mk. 4.—.

Aus der Praxis für die Praxis — gibt hier der Verfasser Anweisungen und Belehrungen für die gesamte Aquarienkunde (Süß- und Seewasser-, Terraaquarien und Aquaterrarien), bei deren Benutzung sich ein jeder Liebhaber, sei er Anfänger oder bereits ein Kundigerer, viel Ärger und Verdruß ersparen, jedoch viel Freude an der schönen Liebhaberei verschaffen wird. Repräsentiert doch das Buch keineswegs die Erfahrungen eines Einzelnen allein, sondern vielmehr die im Laufe eines Jahrzehntes gewonnenen Erfahrungen aller Vereine für Aquarienkunde.

Ist nun nach unserer vollen Überzeugung der Inhalt des Buches ein ganz vortrefflicher, auf der Höhe der Aquarienkunde stehender, so haben wir auch das äußerliche Gewand des Buches ganz hervorragend ausgestattet, sodaß wir mit Recht glauben dürfen, daß dasselbe wegen seines außerordentlich geringen Preises und seiner tadellosen Ausstattung allen Aquarienfreunden willkommen sein wird.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Gustav Reiss,

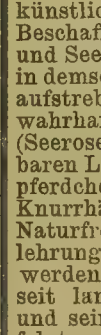
Zoolog. Grosshandlung, [496]

Berlin C., Gontardstraße 4.

Kleine Krokodile .	Stück	Mk.	12.—
Süßwasserkrabben	„	„	0.75
Katzenschlangen	„	„	1.50
Zornnattern . . .	„	„	1.50
Scheltopusik . .	„	„	1.—
Würfelnattern . .	„	„	0.70
Mauergecko . .	„	„	1.—

Junge indische Krokodile

30—33 cm lang, sehr lebhaft und gut fressend, à St. 10 Mk. versend. per Nachnahme unter Garantie lebender Ankunft. [497] **M. Zeise, Gera.**



„Lipsia"

Siederohr-Heizapparat für Aquarien.

(D. R. G. M.) [498]

In jedes Aquarium einzustellen.

Ohne Luftzuführungsrohre.

Prospekte umsonst vom Erfinder

Arthur Mühlner, Leipzig, Nürnbergerstraße 24.

Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze, naturgetreu und farbefrei. Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine, in Fässer verp. à Ctr. 2 M. Preise für Waggonl. brieflich. [499]

C. Scheide, **Greußen, Thür.**

In unserem Verlage erschien:

Seewasser-Aquarien im Zimmer

von **Reinhold Ed. Hoffmann.**

Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**

Mit 28 Holzschnitten im Text.

Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

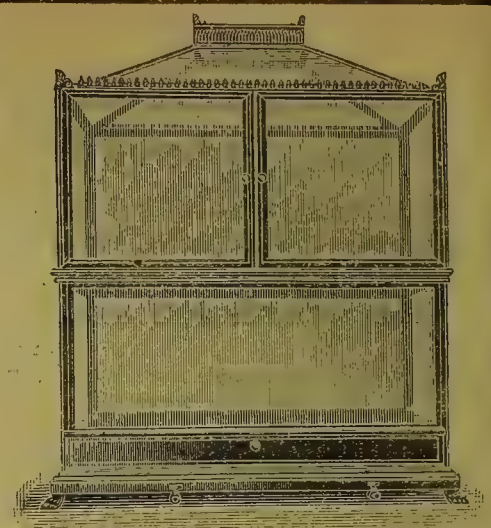
Alwin Weinoldt,

Berlin S., Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [500]

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien *„Triumph"*.

Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [501]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Redaktion** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften u. Sendungen, Manuskripte, Vereinsberichte** usw. an Herrn **Dr. E. Bade, Berlin O. 17,** Stralauer Allee 25,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. drgl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk. 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 30. 27. Juli 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Aquarienheizung.
Meeresalgen.
Mein Pfingstausflug 1905.

Vereinsnachrichten:
Ausstellung Berlin.
Berlin, Berlin.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [502]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender

Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Aquarien Terrarien

in jeder Ausführung.

Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.

Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.

Julius Reichelt

BERLIN N.

Elsasserstraße 12

Fernsprecher Amt III, 8131.

Eigene Zuchtanstalt von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe [503] bei Tegel-Berlin.

Illustrierte Preisliste (86 Seiten stark) Preis **40** Pfg., für's Ausland (außer Österreich) **50** Pfg.

O. Eggeling, New-York,

Importeur amerik. Amphibien u. Reptilien usw.

Laufend Eingang von Neuheiten.

Versand nur durch meinen alleinigen Vertreter

Otto Preusse,

Fischzucht Thalmühle, Frankfurt a. O.

Neu eingetroffen:

6 Arten Schildkröten,
4 „ Molche, [504]
8 „ Schlangen,
Alligatoren, Ochsenfrösche verschiedener Größe.

Preise ohne Konkurrenz.

Preisliste frei!

Gustav Reiss,

Zoolog. Grosshandlung, [505]

Berlin C., Gontardstraße 4.

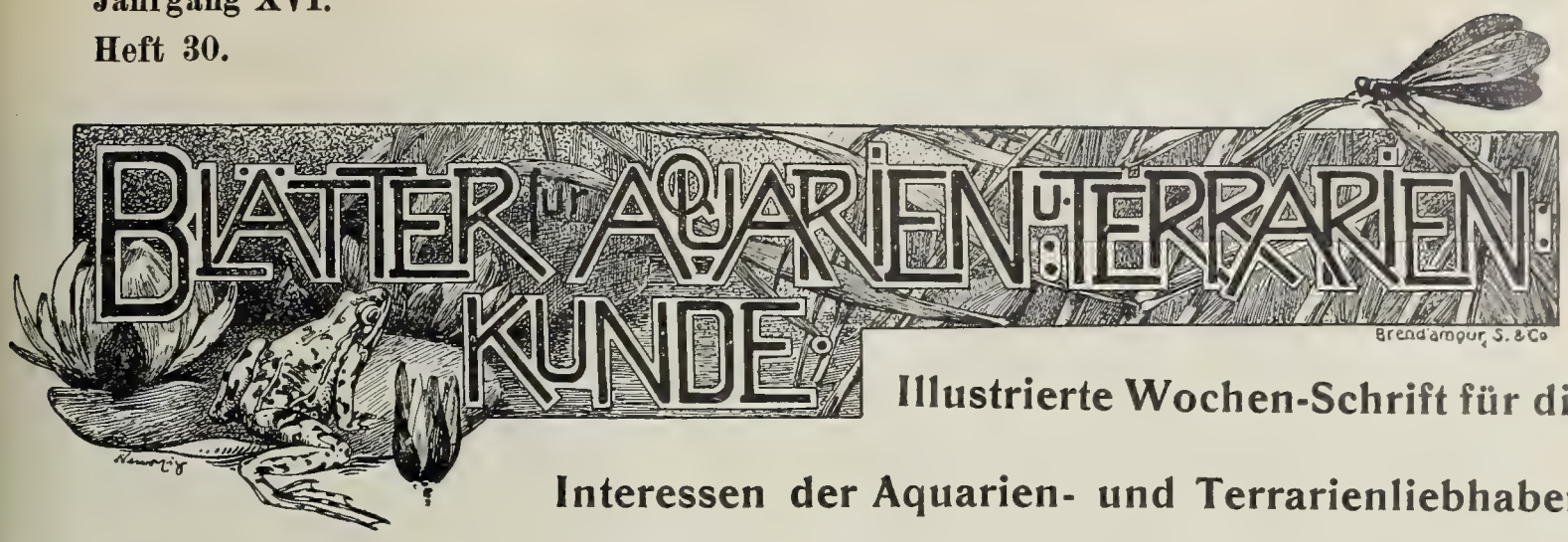
Kleine Krokodile	Stück	Mk.	12.—
Süßwasserkrabben	„	„	0.75
Katzenschlangen	„	„	1.50
Zornnattern	„	„	1.50
Scheltopusik	„	„	1.—
Würfelnattern	„	„	0.70
Mauergecko	„	„	1.—

Mehlwürmer. Gegen Einsendung von 1,40 Mk. 1000 Stück franko.

D. Waschinsky, [506]

Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3 a.

Jahrgang XVI.
Heft 30.



(Nachdruck verboten.)

Aquarienheizung.

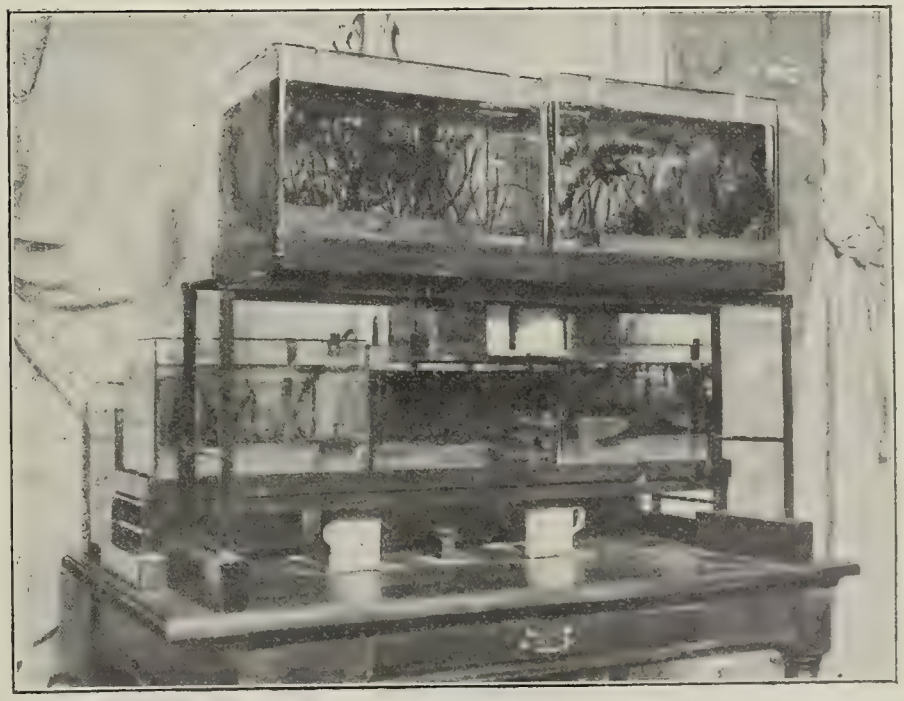
Vortrag, gehalten im „Humboldt“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Von Johs. Peter.

(Mit 3 Originalphotographien und 2 Skizzen vom Verfasser.)

Die Frage der Aquarienheizung ist zweifellos eine der wichtigsten unserer Liebhaberei, und sie verdient es auch, als solche behandelt zu werden. So wie es mir früher erging, ergeht es wohl manchem Liebhaber, er möchte sich wohl auch einmal diesen oder jenen Fisch zulegen, aber wenn er dann hört, welche Mindesttemperatur der Fisch beansprucht, dann kommt die leidige Heizfrage und macht ihn in seinem Entschlusse wankend, und wohl mancher, der sich zu irgend einem Heizapparat entschloß und hinterher nicht befriedigt wurde, hat sich den Fischen, die höhere Temperatur verlangen, wieder abgewandt. Es sind nun im Laufe der letzten Jahre verschiedene Exoten eingeführt worden, die teils durch ihre Schönheit, teils durch ihr reizendes Wesen, teils durch ihre interessante Brutpflege, sich die Gunst der Liebhaber errungen und viel dazu beigetragen haben, die Heizfrage immer wieder anzuregen.

Abgesehen von den Warmhäusern, deren ich auch eins besaß und in „Nerthus“, Bd. 2, Nr. 50 beschrieben habe, kann man die Heizvorrichtungen wohl in vier Gruppen einteilen, nämlich: Einstellapparate, Anhängeapparate, in den Boden des Aquariums eingebaute Heizvorrichtungen und direkte Bodenheizung. Letztere ist zwar die einfachste, aber — zumal wenn die Heizquelle in der Mitte unter dem Aquarium steht — für die Pflanzen am wenigsten zuträglich.

Schon in meinem Vortrag über „Kleine Aquarien“ in „Blätter“ 1904, S. 120 erwähnte ich diese Heizvorrichtung und führte eine solche für ein einzelnes Glasaquarium dort S. 121 im Bilde vor. Da es aber untunlich sein würde, wenn man mehrere Behälter mit exotischen Fischen erwärmen will, auch mehrere derartige Heizkasten aufzustellen, so vereinfachte ich die Sache, indem ich, wie aus der unteren Abbildung ersichtlich, auf einen Tisch zwei verschieden hohe Eisengestelle setzte, auf jedes dieser Gestelle einen entsprechend langen und breiten und ca. 3—4 cm hohen Blechkasten und in diesen auf eine ca. $1^1/_2$ cm hohe Sandschicht die Glasaquarien stellte. Die Eisengestelle sind nicht auf den Tisch, sondern jedes auf zwei Holzleisten geschraubt, sodaß die Gestelle fest stehen und doch jederzeit leicht abgenommen werden können.



Originalaufnahme vom Verfasser für die „Blätter“.

Gestell zur Heizung von Aquarien.

Meine Versuche während des verflossenen Winters erstreckten sich nun ganz besonders auf Temperaturmessungen und Beobachtungen über das Befinden meiner Pfleglinge.

Wie ich schon wiederholt ausgeführt habe, halte ich eine Heizung von Aquarien, sofern sie in geheizten Räumen stehen, während der Nacht nicht für nötig. Es ist dagegen u. a. eingewendet worden, daß die Wohnräume an sich schon über Nacht abkühlten, so daß, wenn nun auch noch die Aquarienheizung eingestellt werde, eine doppelte Abkühlung des Wassers in den Aquarien eintreten müsse. Dies trifft aber nicht zu, wie die Messungen (über die ich unten noch einige Zahlen mitteilen werde) zeigen, kühlt mäßig erwärmtes Wasser (wie es im Winter für die Exoten genügt) während der Nacht etwa nur um soviele Grade ab, wie die Zimmertemperatur. Jedenfalls habe ich auch im letzten Winter keinen Verlust, nicht einmal eine Erkältung bei meinen Fischen (Makropoden, *Trichogaster lalius, Ctenops vittatus, Polyacanthus cupanus* usw.) zu verzeichnen gehabt. Es fühlten sich alle Fische, alte und junge, scheinbar äußerst wohl. Eine Ausnahme machten immer nur Fische von solchen Liebhabern, die ihre Behälter auch Nachts heizten. Da war jedesmal ein vorsichtiges Eingewöhnen notwendig. Ich wende die Methode, nur am Tage zu heizen, schon jahrelang an und weiche davon auch während der Zuchtperiode nicht ab. Vorteile der Nachtheizung sind mir noch keine bekannt geworden, wohl aber Nachteile, nämlich, daß die Ausgaben für die Heizung fast doppelt so hoch sind, und ferner, daß Fische, die an Temperaturschwankungen wenig oder gar nicht gewöhnt sind, natürlich weit empfindlicher sind, und, wenn eine Abkühlung des Wassers einmal ungewollt eintreten sollte, zweifellos erkranken oder gar eingehen werden.

In Rücksicht auf die Wurzeln der Pflanzen soll die Erhitzung des Bodengrundes vermieden werden. Dies läßt sich zwar nicht ganz, aber doch teilweise dadurch erreichen, daß man die Heizquelle (Lampe oder dergl.) nicht in der Mitte unter dem Aquarium, sondern seitwärts plaziert, und an der Stelle des Aquariums, wo nun die Erwärmung stattfinden soll, keine Pflanzen einsetzt, hier vielmehr mittels eines Glasstreifens oder dergl. einen kleinen Raum abteilt, und diesen nur ca. 2 cm hoch mit Sand füllt, damit die Wärme nicht erst durch eine hohe Bodenschicht geleitet wird, sondern möglichst sofort nach dem Eindringen in das Aquarium mit dem Wasser in Berührung kommt. Dieser abgeteilte Raum kann auch zugleich als Schlammecke bzw. Futterstelle verwendet werden. (Die Heizung von der Seite aus dürfte sich auch für die Wendorfsche Heizvorrichtung — „Blätter“ 1903, S. 10/11 — empfehlen.) Diese Methode hat ferner noch das Gute für sich, daß man für 2 nebeneinander stehende Glasaquarien nur einer Heizquelle bedarf. Soll nun vielleicht eins dieser Aquarien etwas mehr, das andere etwas weniger erwärmt werden, so braucht man die Heizquelle nur etwas zu verrücken. Um dies zu ermöglichen, ist an jeder Seite des Eisengestells unterhalb der horizontalen Winkel (Längsstreifen) ein starker Draht angebracht, woran der die Heizquelle bergende Kasten hängt und beliebig verschoben werden kann.

Nun lasse ich einige Zahlen von den während des verflossenen Winters vorgenommenen Messungen folgen:

Tabelle I. Temperatur in Celsius°.

Im Zimmer	In den Aquarien				Zeit der Messung
	A	B	C u. D	E	
17	27	22	20,5	17	abends $10^1/_2$ Uhr
12	17	16	14	13	morgens $8^1/_4$ Uhr
16	25	21	18	15	abends $10^1/_2$ Uhr
11	15	14,5	12	11,5	morgens $9^1/_2$ Uhr
16,5	27	21	19,5	16	abends $11^1/_4$ Uhr
10,5	16,5	15	13,5	12	morgens $8^1/_4$ Uhr

Die Aquarien A B stehen (auf der Abbildung) oben, C und D in der Mitte und E unten, dieses in unmittelbarer Nähe des Fensters und ungeheizt. Man sieht also, daß die nächtliche Abkühlung des mäßig erwärmten Wassers in B, C und D fast die gleiche wie die der Zimmertemperatur ist, während sie bei dem stärker erwärmten Wasser eine größere und in dem nicht geheizten Aquarium eine etwas geringere ist.

Die Messungen erstreckten sich ferner auch darauf, festzustellen, wie warm der Bodengrund an verschiedenen Stellen im Aquarium und ob, resp. wie viel wärmer er als das Wasser sei, sowie wie heiß der Sand, auf dem die Aquarien stehen, werde.

Tabelle II.
Wärme des Bodengrundes in Celsius°.

Oberhalb der Heizquelle	32	38
Auf der entgegengesetzten Seite .	25	27
Etwa in der Mitte	27	30
Wasserwärme überall	25	28

Tabelle III. Wärme des Sandes, auf dem die Aquarien stehen.

Entfernung von dem Mittelpunkt der Heizquelle	60	38	26	21	17,5 ° C
	4	9	15	20	35 cm

Die in beiden Tabellen mitgeteilten Messungen beziehen sich natürlich auf dasselbe Aquarium, und zwar ist die Messung III gleich darauf erfolgt, als die Messung, auf die sich die erste Zahlenreihe in II bezieht, vorgenommen und das Aquarium entfernt worden war. Die Tabelle II ergibt, daß die Erwärmung des Bodengrundes in der Nähe der Heizung am stärksten ist, und je weiter davon entfernt, desto mehr abnimmt. Bei Vergleichung der Tabellen II und III ergibt sich ohne weiteres, daß, wenn die Heizung von der Mitte aus erfolgt wäre, die Erwärmung des Bodengrundes gerade in den mittleren Partien eine sehr hohe sein würde, daß aber auch nach den Seiten hin eine wesentlich höhere Temperatur zu verzeichnen wäre, als es nun der Fall ist.

Bei Vergleichung der Tabellen II (erste Zahlenreihe) und III ergibt sich aber ferner, daß der Bodengrund etwa 50 % weniger Wärme aufzuweisen hat als der unterhalb des Aquariums befindliche Sand. Ich muß dazu noch bemerken, daß ich kein Thermometer mit höherer Skala hatte. Das Thermometer zeigte ca. 4 cm vom Mittelpunkt der Heizquelle entfernt 60 °; direkt in der Mitte über der Heizung war der Sand sogar noch heißer. Die Messungen haben mich überzeugt, daß diese Heizmethode infolge des großen Wärmeverlustes auf die Dauer sehr kostspielig wird. (Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Meeresalgen.

Von Dr. Hermann Einfeldt. (Mit 10 Abbildungen nach der Natur.) (Fortsetzung.)

Stark lichtempfindliche Pflanzen gedeihen naturgemäß am besten im flachen Wasser, nach der Tiefe sowie mit abnehmender Lichtintensität wird die Zahl der Pflanzen, die gedeihen können, immer geringer; je dunkler es wird, desto schwächer wird die belebende Kraft der Sonnenstrahlen und desto dürftiger der Pflanzenwuchs. Es sind Rotalgen oder Rhodophyceen, kleine zierliche oder auch größere, oft prachtvoll rot oder violett, auch wohl braunrot, gefärbte Algen, welche die unterste Algenregion an den Küsten aller Ozeane bilden.

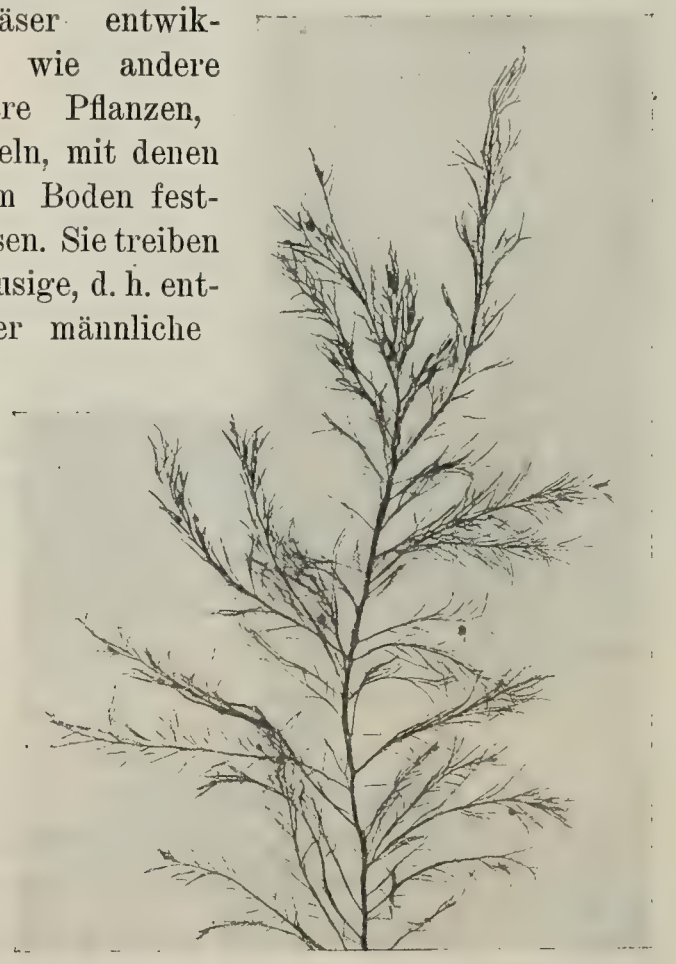
An den Mündungen der Ströme, Flüsse und Bäche, wo also das Süßwasser sich dem Salzwasser des Meeres beimengt, gibt es bekanntlich keine scharfe Grenze zwischen Süß- und Seewasser. Erst allmählich mischt sich das leichtere Flußwasser mit dem schwereren Meerwasser und bei großen wasserreichen Strömen kann man den Einfluß des Süßwassers an dem geringen Salzgehalt vor der Mündung oft meilenweit verfolgen; je weiter man hinausfährt, desto mehr überwiegt das Seewasser und desto mehr kommt der Salzgehalt des Wassers dem des offenen Meeres gleich. Wenn ein Fluß im Frühling viel sogenanntes Oberwasser aus seinem Quellgebiet dem Meere zuführt, drängt er das Salzwasser des Meeres an seiner Mündung bedeutend weiter zurück, als in Zeiten, wo sein Wasserstand geringer ist; dann trifft man schon im Unterlauf des Flusses auf schwach salzhaltiges Wasser. Da salzhaltiges Wasser spezifisch schwerer ist als Süßwasser, so schöpft man in Flußmündungen an der Oberfläche oft noch reines Süßwasser, während unten am Grunde des Flußbettes schwereres Salzwasser gefunden wird. Das leichtere Flußwasser fließt über das Grundwasser hinweg, so daß beide Wassersorten sich keilförmig über einander legen. Die Mischung des spezifisch verschieden schweren Wassers geht nur langsam vor sich. Die ozeanischen Pflanzen und Tiere, welche im Unterlauf eines Flußes leben, befinden sich bald in reinem Süßwasser, bald in einem mehr oder weniger salzigen Brackwasser, bald endlich in fast reinem Seewasser. Dieser Wechsel kann sich an einem Tage infolge der Ebbe und Flut unter Umständen mehrfach wiederholen. Es ist klar, daß nicht alle Lebewesen im stande sind, einen derartigen vermehrten und wechselnden Salzgehalt ihres Wohngewässers zu ertragen. Manche Süßwasserbewohner gehen sofort zu Grunde, sobald eine oft nur geringe Zunahme des auch im Flußwasser vorhandenen Salzgehalts stattfindet. Andererseits gehen viele Meerestiere und -Pflanzen unfehlbar ein, sobald eine Umsüßung des Meerwassers über

eine bestimmte Grenze eintritt. Oft sind sonst ganz nahe verwandte Lebewesen in ihrem Verhalten zu solchen Änderungen des Salzgehaltes des Wassers sehr verschieden. Man kann z. B. den dreistachligen Stichling, *Gasterosteus aculeatus,* aus einem Gewässer des Binnenlandes ohne weiteres in ein Seewasseraquarium setzen, er benimmt sich hier, als sei gar keine Änderung mit ihm vorgegangen. Macht man dasselbe Experiment mit dem Neunstachler, *Gasterosteus pungitius,* der vielleicht sogar aus demselben Gewässer stammt wie der Dreistachler, so geht er mit geringen Ausnahmen in kurzer Zeit im Seewasser ein. Bekanntlich wandern manche Fische, Aale, Lachse u. a., zur Laichzeit aus den Flüssen in das Meer oder steigen umgekehrt aus dem Meere in die Flüsse auf. Es hat sich im Laufe der Zeit eine besondere Fauna und Flora an den Berührungsstellen von Fluß- und Meerwasser ausgebildet, die man wohl als Brackwasserbewohner bezeichnet. Untersucht man die Pflanzen und Tiere eines Flußlaufs stromabwärts, so verschwinden, sobald die Einwirkung des Meerwassers sich äußert, sehr viele Arten und je weiter der Salzgehalt sich steigert, desto weniger Süßwasserarten kommen vor, bis endlich draußen im Meere die Süßwasserorganismen vollkommen aufhören. Nähert man sich vom offenen Meere her einem Flußlauf, so hat man die entgegengesetzte Erscheinung, die Meerespflanzen und -Tiere werden geringer an Zahl, je mehr sich das Salzwasser mit Süßwasser mischt und in reinem Flußwasser endlich fehlen die Meeresbewohner. Man kann also eine Region unterscheiden, in der eine gemischte pflanzliche und tierische Bewohnerschaft angetroffen wird. Diese Brackwasserflora und -Fauna findet sich nicht nur in Flußläufen, sondern überall an den Küsten, wo eine Aussüßung des Meerwassers durch Zuflüsse vom Lande her, Bäche und Rinnsale, stattfindet. In solchen Gebieten wie in den deutschen Wattenmeeren der holsteinischen und der ostfriesischen Küsten, gedeiht eine oft besonders reiche Lebewelt solcher Brackwasserformen, die hier außerordentlich günstige Lebensbedingungen findet. Für Besitzer von Seewasseraquarien bietet sich hier meistens eine reiche Auswahl brauchbarer Tiere dar, zur Ebbezeit lassen sich mit Leichtigkeit recht hübsche Ausbeuten bequem erzielen.

Sämtliche Meerespflanzen mit Ausnahme der *Zostera*-Arten, der Seegräser, gehören zu der großen Abteilung der Cryptogamen. Die planktonisch, d. h. frei im Ozeanwasser schwebenden pflanzlichen Organismen, die Diatomeen, Peridineen und Spaltalgen, die im Haushalt des Meeres eine so gewaltige Bedeutung besitzen, übergehe ich hier, um sie vielleicht einmal später besonders zu behandeln und beschränke mich auf die Besprechung der Seegräser und der höheren Algen.

Jeder meiner Leser kennt das Seegras als Polstermaterial für Kissen, Möbel, Betten usw. und als billigen Ersatz für Roßhaare. Es ist jedoch weniger elastisch als diese und weniger dauerhaft, da es Wasser anzieht. Die Handelsware kommt besonders von den Küsten des adriatischen Meeres und der Ostsee in großen Ballen von 100—150 kg Gewicht. Es sind die $^1/_2$—1 cm breiten und 15—40 cm langen, elastischen, grasartigen Blätter von *Zostera marina.* Gute Ware ist olivengrün bis graubraun, elastisch und stark gekräuselt, alte ist bleich. Seegräser kommen in mehreren Arten weit verbreitet über die ganze Erde vor und treten an manchen Küsten als ausgedehnte, submerse Wiesen auf. Sie gehören zu der Familie der im Süßwasser nicht seltenen Potamogetonaceen, der Laichkräuter, sie sind ferner nahe verwandt mit dem Froschbiß, *Hydrocharis morsus ranae,* der Süßwasseraloë, *Stratiotes aloides* und mit der Wasserpest, *Elodea canadensis.*

Seegräser entwikkeln, wie andere höhere Pflanzen, Wurzeln, mit denen sie im Boden festwachsen. Sie treiben einhäusige, d. h. entweder männliche



Nach einem Naturselbstdruck für die „Blätter". *Polysiphonia nigrescens.*

oder weibliche Blüten, die in Kolben angeordnet sind und eine gewisse Ähnlichkeit mit denen der *Potamogeton*-Arten haben. Die Befruchtung der weiblichen Blüten durch die Pollenkörner der männlichen geschieht nicht durch Insekten oder durch den Wind wie bei den meisten Landpflanzen, sondern durch das Wasser, welches die Pollenkörner an die weiblichen Narben befördert. Die Frucht ist einsamig, steinfruchtartig.

Nach einem Naturselbstdruck für d. „Blätter".

Geflügelte Delesserie *(Delesseria alata).*

Die höheren Algen des Meeres gehören den drei Klassen der Chlorophyceen oder Grünalgen, der Phaeophyceen oder Braunalgen und der Rhodophyceen oder Rotalgen an. Äußerlich unterscheiden sich die drei Klassen meistens durch die Färbung, die Chlorophyceen enthalten Chlorophyll, welches ihnen eine lebhafte grüne Färbung verleiht, die Phaeophyceen entwickeln neben dem grünen Chlorphyll einen braunen, Phycophäin genannten Farbstoff, welcher die Braunalgen mehr oder weniger braun färbt, und die Rhodophyceen sind rot oder violett in mannigfacher Abstufung durch einen, Tangrot oder Phycoerythrin genannten Stoff gefärbt. Phycophäin und Phycoerythrin sind vielleicht nur Umformungen des Chlorophylls, welches in allen Tangen neben diesen Farbstoffen vorhanden ist.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Mein Pfingstausflug 1905.

Von Dr. Paul Kammerer, Wien. (Fortsetzung.)

Von Venedig aus: Giardini publici. — Lido (Das Aquarium. — Das Bad. — Der Strand. — Die Düne). —

Am 23. Mai trug mich der österreichische Lloyd-Dampfer „Espero" in sechsstündiger, herrlicher Nachtfahrt durch Regenschauer und Sturmgebraus nach Venedig. Wer Venedig, in graue Nebel gehüllt, noch nicht gesehen hat, der kennt sie nicht wieder, die heitere, festliche Lagunenstadt: grau und schmutzig das Wasser der Canali, in die der gelinde, aber ausdauernde Regen unablässig hineintropft; grau und glanzlos erscheinen die Palazzi, ihres romantischen Zaubers entkleidet; kaum, daß hier und dort ein Campanile aus dem Chaos emporragt und uns daran erinnert, daß wir uns in Italien befinden.

Was konnte ich unter solchen Umständen besseres tun, als Gemäldegallerien besichtigen? Ein Springbrunnenbassin in den Giardini publici, vor dem Eingang in die moderne Kunstausstellung, schön mit Richardien, Schwertlilien, Froschlöffel und Cypergräsern bepflanzt, bevölkert durch eine Schar kleiner schwarzer Kaulquappen (wahrscheinlich von der Wechselkröte, *Bufo viridis Laur.)*, war das einzige, was ich im Verlaufe mehrerer Regentage von nicht gemalten oder in Stein gehauenen, sondern lebendigen Naturgegenständen zu Gesicht bekam.

Der erste sonnige Tag (26. Mai) fand mich jedoch bereits auf der Insel Lido. Schon auf dem Wege zum Seebad wartete meiner eine Überraschung: das Aquarium auf dem Lido, welches ich im Herbst 1902 als eine Bretterbaracke, gleichwertig den Schießstätten und anderen Schaubuden der breiten, vom Dampfer-Anlegeplatz zur Badeanstalt führenden Straße, kennen gelernt hatte, ist jetzt ein stattlicher, fast prunkvoller Steinbau geworden. Außen befinden sich ringsherum Kaufläden, innen (Eintrittspreis unverhältnismäßig hoch: 1 Lira) gelangt man in einen rechteckig verlaufenden Dunkelgang, von welchem aus man in die von oben belichteten Becken hineinsieht. Hat somit das Aquarium auf dem Lido*) in seinem Äußeren einen großen Fortschritt zu verzeichnen, so hat

*) Vgl. Ewald, „Venedig, vom Standpunkte des Aquarienfreundes", I., in „Nerthus", VII (1905), Heft 9. — Einige von den dort gerügten Übelständen (keine Namenschilder, Bepflanzung aus Kamelienstielen und Spargelkrautzweigen) waren bei meinem Besuche teilweise beseitigt oder gebessert.

es dagegen in seinem Inneren eher Rückschritte gemacht. Während ich bei meinem ersten Besuche im Jahre 1902 außer vielen Seefischen und anderen Meerestieren auch zahlreiche, gut gehaltene Reptilien und Amphibien, unter anderem riesige Seeschildkröten und eine fürs Publikum sehr fesselnde Chamaeleon-Fütterung (die Chamaeleons warfen ihre körperlange Zunge nach Kohlweißlingen, die ihnen der Wärter lebend vorhielt) zu sehen bekam, enthält das Aquarium jetzt nur See- und Flußfische, letztere in bedenklicher Überzahl — es sind mehrere Becken mit gewöhnlichen Karpfen, Barben, Schleien gefüllt, wobei es das Interesse wenig erhöht, wenn man liest, daß diese Fische im Po gefangen sind —, sowie etliche Hummern, Langusten, Garneelen, Strandkrabben und Seeanemonen, letztere in traurigem Zustand. Schön sind mehrere Seefische, besonders die prächtigen Regenbogen- und Pfauenfische *(Coris julis L.* und *Crenilabrus pavo Cuv. Val.),* die Knurrhähne *(Trigla hirundo Bl.),* die Geisbrassen (*Sargus vulgaris Geoffr.)* und Goldbrassen, Doraden *(Chrysophrys aurata, Cuv. Val.),* die Nagelrochen *(Raja clavata L.)* und Zitterrochen *(Torpedo marmorata Risso).* Die Namenbezeichnung über den Becken ist italienisch, selten sind wissenschaftliche Namen, und dann meist falsch, hinzugefügt.

So konnte mich das Aquarium nicht lange fesseln. Bald gönnte ich meinen müden Gliedern die lang entbehrte Wohltat eines Seebades. Auch hier gabs Interessantes zu schauen: am Strande, in seichten warmen Lachen liefen Dutzende kleiner und kleinster Krabben *(Carcinus maenas Leach)* umher. Gestört, vergraben sie sich entweder mit plötzlichem Ruck im weichen Sande, so daß nur der vorderste Teil des Kopfbruststückes mit den Stielaugen hervorlugt, oder sie richten sich im Zorn, der in seiner Ohnmacht unwiderstehlich zum Lachen reizt, so hoch als möglich empor und halten dem Angreifer die drohend geöffneten Scheren entgegen. Gerne sah ich dem munteren Treiben zu; aber nicht alle Badegäste teilten diese Auffassung: ich beobachtete eine junge Dame, die beim Anblick der possierlichen Tierchen laut aufschrie und weder durch das gute Beispiel ihrer beherzteren Mutter noch durch die beruhigende Versicherung des Bademeisters „Non mordano" bewogen werden konnte, ins Wasser zu waten. Wer weiß, wie oft die nämliche Dame schon Krabbenfleisch gegessen haben mag, wenn es ihr, zart fachiert, appetitlich in den Schalen der Pilgermuschel serviert, während eines Gesellschaftsdiners vorgesetzt wurde.

Am Strand, wo zahlreiche Muschelschalen *(Pecten, Pectunculus, Scrobicularia, Arca, Cordium, Ensis etc.)* und abgerissene Algenstücke *(Fucus, Cystosira)* liegen, in nördlicher Richtung entlang wandernd, stieß ich bald auf die Spuren der ungemein häufigen Wieseneidechse *(Lacerta serpa Raf.)*; man sieht zu beiden Seiten einer Mittelfurche, die vom Rumpf und dem nachschleppenden Schwanz herrührt, wechselständige, rundliche Vertiefungen, die Eindrücke der Füße: · · · · · / · · · · · Nach ungefähr viertelstündigem Marsche überschritt ich, den Strand verlassend, die sandige Düne nach links hin und stand am Rande eines Festungsgrabens. Hier brütet eine wahre Gluthitze, da der Graben, auf der einen Seite von der Düne, auf der anderen von der hohen Mauer des Forts eingeschlossen, windgeschützt und recht geeignet ist, die Sonnenstrahlen aufzufangen. Die Eidechsen waren denn auch an dieser Stelle ganz toll, und ich mußte ungezählte Male den unter dem Fuße nachgebenden Dünenabhang auf- und abspringen, ehe ich ein halbes Dutzend der flinken Tiere glücklich in meinem Leinwandbeutel hatte. Beim Fliehen verkriechen sich die Eidechsen entweder in Löcher, doch ist ein Nachgraben meist vergebens, da der lockere Sand sofort zusammenfällt, so daß man die Richtung des Loches nicht mehr zu erkennen vermag; oder sie verstecken sich unter den am Ufer des Festungsgrabens trocken liegenden Tangmassen; oder sie benutzen die Dünenvegetation, welche aus interessanten Salzpflanzen (z. B. *Apocynum venetum, Salsola Soda, Asparagus maritimus, Silene inflata, Erianthus Ravennae, Cyperus capitatus)* besteht, als Deckung. In diesem Falle kehren sie sich, nachdem sie in raschem Laufe einige Schritte fortgerannt sind, mit jähem Ruck einhaltend zum Verfolger um, so dessen Bewegungen argwöhnisch beobachtend. Wo die Vegetation am Ufer überhängt, hörte ich die Eidechsen auch ein paarmal ins Wasser plumpsen, vielleicht nur unfreiwillig, denn es ist mir nicht bekannt, daß die Wieseneidechse bisweilen absichtlich im Wasser ihre Zuflucht sucht, wie es unsere Berg- und seltener die Zauneidechse tut.

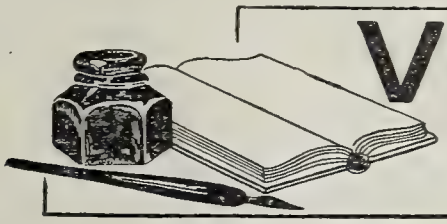
Die Wieseneidechse erreicht auf dem Lido keine sehr bedeutende Größe. Außer den häufigeren, grün gefärbten Stücken sah ich auch Männchen mit graubrauner Oberseite; diese Grundfärbung im Vereine mit der in drei Längsreihen dunkel-

brauner Flecken aufgelösten Zeichnung verleiht solchen Männchen der *Lacerta serpa* eine ziemliche Ähnlichkeit mit jungen, schlanken Weibchen der Zauneidechse *(Lacerta agilis L.)*.

Außer der Wieseneidechse lebt auf dem Lido noch die Smaragdeidechse *(Lacerta viridis Laur.)* — vereinzelt auf buschigen Wiesen im Innern der Insel — sowie die Mauereidechse *(L. muralis Laur.)*, und zwar neben der häufigeren typischen Form auch die größere, fast ganz schwarzbäuchige *varietas maculiventris Wern.* Außer an Mauern halten sich beide Formen der *Lacerta muralis* mit Vorliebe an Schilfrohrzäunen auf, wo sie verhältnismäßig leicht zu fangen sind.

Der Jagdeifer beim Eidechsenfang hatte meine Aufmerksamkeit von anderem abgelenkt. So konnte es geschehen, daß eine lange, graue Pfeilnatter *(Zamenis gemonensis Laur.)* lautlos in ein Gebüsch von *Tamarix gallica* glitt; zwar nach ungefähr zehn Minuten schon lag sie abermals draußen in der Sonne, aber auch diesmal gelang es ihr, rechtzeitig zu fliehen. Diesmal verschwand sie auf Nimmerwiedersehen.

Während der offene Strand des Lido keine besonders reiche Algenvegetation aufweist — man sieht, wie gesagt, nur ab und zu lose Fetzen von Blasentangen *(Fucus)* und anderen Braunalgen, sowie Rotalgen *(Florideen)*, alle aus größeren Tiefen stammend, liegen — ist der erwähnte Festungsgraben ziemlich dicht mit Pfahlalgen *(Enteromorpha)*, Meersalat *(Ulva)* und anderen Grünalgen bewachsen. Dazwischen treiben sich große Gesellschaften von Kärpflingen *(Cyprinodon fasciatus)* und größeren Fischen, die man bei ihrem raschen Dahinschießen nicht sicher zu erkennen vermag, herum. Auf Schritt und Tritt scheucht man gemeine Krabben *(Carcinus maenas)* auf, hier im Unterschied zum Badestrand meist große Exemplare, die ohne besondere Eile seitwärts gerichteten Ganges der Mitte des Gewässers zustreben. Auch die Einsiedlerkrebse in *Cerithium-*, *Gibbula-* und *Ziziphinus*-Gehäusen lassen sich wenig stören und ziehen sich erst, wenn man das von ihnen bewohnte Schneckengehäuse herausholt, in dessen Windungen zurück. Das ganze ruhige Gewässer mit seiner vielgestaltigen, farbigen Pflanzenwelt, seiner wimmelnden, gar nicht scheuen Tierwelt macht beinahe den Eindruck eines riesigen von Menschenhand gepflegten und mit Absicht recht mannigfach besetzten Seewasseraquariums, zumal die Seichtheit und Klarheit des Wassers fast an allen Stellen die genaue Beobachtung seiner Insassen zuläßt. (Schluß folgt.)



VEREINS-NACHRICHTEN

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

Ausstellungen.

Berlin, „Nymphaea alba“, 4.—14. August. Pachuras Clubhaus, Landsbergerstraße 39.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)
Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.

6. ordentliche Sitzung am 16. Juni 1905.

Da es nun einmal eine nicht fortzuleugnende Tatsache ist, daß in den Liebhaberkreisen, in denen doch eine umfassende Kenntnis aller exotischen Fische vorhanden ist, die Bekanntschaft mit den einheimischen, die uns am Markt und an der Tafel begegnen, eine recht oberflächliche und ungenügende ist, so hat Herr Dr. Bade die dankenswerte Aufgabe übernommen, uns mit den einheimischen Fischen näher bekannt zu machen. Er führte uns den Blei *(Abramis brama)*, die Zoppe *(Abramis ballerus,* die Zährte *(Abramis vimbra)* und die Güster *(Blicca björkna)* im Bilde und in der Beschreibung vor. Er verweilte eingehend bei der Feststellung der Unterscheidungsmerkmale und wies dabei speziell auf die Verschiedenheit in der Anzahl der Schlundzähne hin. An einem frischen Exemplare, anscheinend einer Güster, wurde das Erkennungsverfahren praktisch erprobt. Der Kopf wurde abgetrennt, die Schlundknochen wurden herausgenommen und abgekocht und nun vom Fleische befreit, und da ergibt sich denn aus der Anzahl der Schlundzähne (5. 1—5) die überraschende Tatsache, daß wir keine reine Güster, sondern einen Barstard zwischen Güster und Blei vor uns haben. Die Leser der „Blätter“ haben diesen interessanten Vortrag bereits zu Gesicht bekommen. Im Anschluß an den in No. 21 der „Blätter“ enthaltenen kleinen Artikel: Grünfutter und *Mollienisia* gelangt ein Schreiben eines unserer auswärtigen Mitglieder zur Verlesung, worin der Schreiber den Standpunkt des Verfassers durchaus teilt. Der humoristisch gehaltene Brief gipfelt in der Wendung: „Es wäre z. B. ebenso verfehlt, meinem Hund ausschließlich nur Grünfutter zu füttern, weil er zeitweise etwas Gras frißt, um seinen kurzen oder langen Darm besser funktionieren zu machen!“ — Auch die Versammlung ist mit der Ansicht des Verfassers, daß gemischte Kost die beste Ernährung für die Limnophagen bedeutet, durchaus einverstanden und hält hiermit die angeschnittene Frage für genügend geklärt und somit erledigt. In unserem Fragekasten hat sich bei Beantwortung der Frage No. 10 („Blätter“ No. 22) ein Flüchtigkeitsfehler eingeschlichen. Wenn nach dem Wärme- und Kältegrad gefragt wird, den die Schleierschwänze vertragen, so entspricht die Antwort „jeden“ natürlich nicht den Tatsachen; denn weder bei + 1 noch bei + 60 oder 80 dürften dieselben sich besonders behaglich fühlen. Es wird also die Frage hiermit dahin beantwortet, daß die Temperatur möglichst nicht unter 15 sinken und nicht über 25 steigen soll.

Jedenfalls ist eine Überwinterung im ungeheizten Raume dringend zu widerraten. Zur Besprechung gelangt dann ein zur Sammlung Göschen gehöriges Werkchen: „Fischerei und Fischzucht“. Den Schluß desselben bildet ein Abschnitt „Aquarienfische“, in welchem die Aquarienliebhaberei behandelt wird, von einem Standpunkte aber, der noch weit vor Roßmäßler zurückliegt. Der Verfasser hat noch keine Ahnung von den Wechselbeziehungen zwischen Fisch und Pflanze, denn nur bei größeren Aquarien verlangt er eine Bepflanzung und wohl in der Hauptsache nur, um „die der Natur nachgeahmte Umgebung“ echter erscheinen zu lassen. Hingegen kann er gar nicht dringend genug „die von Zeit zu Zeit wiederkehrende gründliche Reinigung“ sowie „die regelmäßig wiederkehrende, vielleicht stetige Erneuerung des Wassers“ betonen. An Wasserpflanzen findet er erwähnenswert nur Hornblatt, Pfeilkraut, Wasserpest und Laichkraut, von *Vallisneria, Cabomba* und *Myriophyllum* weiß er anscheinend nichts. — „Das den Aquarienfischen gereichte Futter besteht aus getrockneten Insekten, wie Fliegen, Ameiseneiern; auch wird präpariertes Fleisch gereicht. Es liegt der Gedanke nahe, die Lebewesen des Planktons als Fischnahrung auch im Aquarium zu verwenden. Diese würden jedoch in demselben bald absterben, in Verwesung und Fäulnis übergehen, hierbei nicht nur den Sauerstoff des Wassers verbrauchen, sondern unter Umständen auch direkt schädliche und giftige Zersetzungsprodukte liefern.“ — Wir sind der Meinung, daß selten ein so oberflächlicher und von so wenig Sachkenntnis getrübter Aufsatz die Druckerpresse passiert hat, und bedauern dies um so dringender, als es geschehen ist bei einem Werkchen, welches, was Anlage und Preis betrifft, doch für ein größeres, nicht durchweg urteilsfähiges Publikum bestimmt ist. Zum Verkauf gelangten seitens der Versandabteilung verschiedene Makropoden und *Heros facetus,* sowie *Chrysemis picta* und *Cinosternum pennsylvanicum* in tadellosen Exemplaren und zu sehr mäßigen Preisen. Wir machen unsere auswärtigen Mitglieder darauf aufmerksam, daß die Geschäfte unserer Versandabteilung durch die Vereinsferien keinerlei Einschränkung erleiden.

Der Vorstand.

„Nymphaea alba“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde, **Berlin.**

Sitzung am Mittwoch nach dem 1. und 15. jeden Monats im „Eberlbräu“ Jerusalemerstr. 8.

Sitzung vom 17. Mai 1905.

Herr Stehr eröffnet die Sitzung um 9½ Uhr. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen. In den Verein werden aufgenommen die Herren Carl Schadack und Otto Bense. Als Eingänge sind zu verzeichnen: Schreiben des Herrn C. Rose, in welchem dieser wegen Aufgabe der Liebhaberei seinen Austritt aus dem Verein erklärt. Herr Klose sandte *Cyperus natalensis* nebst einem Anschreiben. Es liegen ferner vor Brief und Karte des Herrn Weimar, sowie Glückwünsche zu unserm 10jährigen Stiftungsfest vom „Triton“, sowie den Herren Gehlen und Kunze; ferner Preiskourant von Preuße, Probenummer von „Natur und Kultur, Zeitschrift für Schule und Leben“ nebst Anschreiben, „Allgem. Fisch.-Ztg. 9“, „Zeitschrift der Fischerei und deren Hilfswissenschaft“ (vom Brandenbg. Fischerei-Verein), „Blätter 19—20“, „Nerthus 9—11“. — Herr Stehr schildert den Verlauf des Stiftungsfestes, das er als ein gelungenes bezeichnet und bedauert, daß so viele Mitglieder durch Abwesenheit geglänzt haben. Dankbar erinnert der Vorsitzende an die Damen des Vereins, welche das Fest durch Vorträge verschönt haben und spricht auch der Vergnügungskommission den Dank des Vereins aus. Eine nochmalige Anfrage des Herrn Lehmann bezüglich Heilung von Schleimhautwucherungen zeitigt eine längere Debatte über Heilung parasitärer Erkrankung der Schleimhäute. Es werden als Mittel angegeben: Wärme bis 29° R., Dunkelstellen, sowie auch häufiger Wasserwechsel, doch passen sich die Fische, speziell Schleierschwänze diesem letzteren sehr schwer an. Herr Stehr empfiehlt, um das Wasser gesund zu erhalten, eine öftere Entfernung der sich im Boden bildenden Sumpfgase durch Niederdrücken der Bodenschicht. Es wird bekanntgegeben, daß die Ausstellungskommission am 20. Mai eine Sitzung bei Krause, Eisenbahnstr. 1 abhält und werden die Kommissionsmitglieder gebeten, sämtlich zu erscheinen. Die für den 28. Mai geplante Partie findet nicht an diesem Tage, sondern am 1. Juni und zwar nach Friedrichshagen statt. Treffpunkt ½8 Uhr am Schlesischen Bahnhof. Herr Andersen teilt mit, daß seine *Mollienisia latipinna* einmal eine Wärme von 29° R. ausgehalten haben. Herr Lehmann bemerkt in bezug auf Pflanzenvegetation, das *Sagitt. chin.*-Knollen in Wasser schwimmend drei Ausläufer getrieben haben und gibt zu erwägen, ob es nicht ratsam wäre, überhaupt Knollen vor dem Pflanzen längere Zeit im Wasser schwimmen zu lassen. Als Gast erscheint noch Herr Diewitz, der 1. Vorsitzende des „Triton“, und überbringt, da er verhindert war, unserem Stiftungsfeste beizuwohnen, persönlich noch den Glückwunsch des „Triton“. — Von einzelnen Mitgliedern werden Klagen geäußert über unsaubere Bestellung der „Blätter“ durch die Post. Dieselben gelangen oft mehrfach zusammengefaltet und zerdrückt in die Hände der Besteller. Herr Diewitz rät, sich in diesem Falle bei der Post zu beschweren, wodurch in jedem Falle Abhilfe geschaffen wird. Die von Herrn Klose gestifteten *Cyperus natalensis* werden freihändig abgegeben und erbringen einen Erlös von 1,30 Mark. Schluß 12¼ Uhr.

A. R.

Sitzung vom 7. Juni 1905.

Herr Stehr eröffnet die Sitzung um 9½ Uhr und begrüßt als Gäste die Herren Spinder und Hampel, I. Vors. d. „Verein f. Aquarien- u. Terrarien-Freunde“. Herr Spinder meldet sich zur Aufnahme. Das Protokoll der letzten Sitzung wird, da der I. Schriftführer später erscheint, verlesen und nach kleinen Änderungen angenommen. Eine Erwiderung der „Hertha“ auf unser Protokoll vom 22. Februar wird verlesen, doch wird zur T.-O. übergegangen. Eingänge: „Humboldt“-Einladung zur Monatsversammlung; Sächs. Glaswerke, Gläser-Offerte; Köppe & Siggelkow, Fischofferte; „Natur und Haus“ No. 15, 16 u. 17; „Blätter“ No. 22—23; „Allgem. Fischerei-Zeitung“ No. 11. Herr Hampel spricht seine Genugtuung über unser Stiftungsfest aus und äußert den Wunsch, daß die Berliner Vereine recht bald vereint ihren gemeinsamen Bestrebungen gerecht werden möchten. Herr Stehr dankt dem Vorredner für seine Ausführungen und bemerkt, daß auch die „N. a.“ dem letztausgesprochenen Wunsche beipflichte. Herr Hampel führt darauf ein neues Schleppnetz vor und erläutert die Ausführungen durch photographische Aufnahmen. Auf eine Anfrage „wie laichen Chanchitos“ gibt Herr Stehr ausführliche Antwort: Die Weibchen heften den Laich in gerader Linie an die Scheiben an. Die Männchen befruchten darauf denselben und sollen später den Jungen beim Ausschlüpfen aus der Eihülle behilflich sein, darauf schleppen sie dieselben in ein vorher bereitetes Loch am Boden, dasselbe geschieht später zur Nacht und werden die Jungen dann von den Alten bedeckt. Ein sehr interessanter Akt der Brutpflege. Zweijährige Fische sind in der Regel laichfähig, auch früher. Auf eine Anfrage, ob Milben den Fischen gefährlich werden, werden aus der Versammlung Beispiele angeführt, daß solche dem Laich der Fische gefährlich sind. Auf eine Frage, wie *Ctenops vittatus* sich im Geschlecht unterscheiden, bemerkt Herr Stehr, daß man bei den Fischen die Eingeweide durchschimmern sieht und zwar sieht man bei Weibchen nach der Legeröhre zu den Eierstock, während beim Männchen nur der Darm zu sehen ist. Auch sind die letzteren durch Längsstreifen intensiver gefärbt. Einer Anregung des Herrn Andersen folgend, übernimmt Herr Weimar das Verlesen einschlägiger Artikel aus unseren Fachzeitschriften. Eine sehr interessante Frage betreffend „Kropf“ bei Zahnkarpfen wird auf nächste Sitzung zur Beantwortung zurückgestellt, da die Zeit zu sehr vorgeschritten ist. Schluß der Sitzung 12½ Uhr.

A. R.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

Ein jeder Liebhaber

kann Zierfischzüchter werden, wenn er im Besitze von Andersens heizbarem Aquarium **„Ideal“** ist, bereits **2500** Stück in Handel gebracht. Anerkennungen von Autoritäten I. Ranges und der Presse. Durch den kolossalen Zuchterfolg in meinem heizbaren Aquarium **„Ideal“** verkaufe ich folgende Fische zu enorm billigen Preisen.

Geophagus 0.35, Neetroplus 0.50, Chromis 0.40, Haplochilus 0.50, Kampffische 0.70, Makropoden 0.20, Panzerwelse 0.50. [507]

F. Olaf Andersen, Berlin S. 14,

Fabrik und Lager: Stallschreiberstraße 13.
Detail-Verkauf: Kürassierstraße 10 a.

Eigene Zierfischzüchterei!

Höchste Auszeichnung „Ehrenpreis der Stadt Berlin“ auf der letzten Ausstellung des Vereins „Triton“ 1902.

Große illustrierte Preisliste 30 Pfg.

Schleierschwänze

10 St. 6 Mk., ausgefärbte größere Ia à 1.50, 2, 3, 6, 9, 10 und 15 Mk., vorjährige 10 St. 12 Mk., **Telescopen** à 5 bis 10 Mk., **Kletterfische** 1.50 Mk., **Euproctus Rusconi, Sardinischer Hechtkopftriton, à 2 Mk., Lacerta pelcponnesiaca Rarität à 2.50 Mk.,** **Chamaeleons** à 3 Mk., **Dornschwänze** 4—5 Mk., **Fadensackwels** 1.50 Mk., **Mollienisia latipinna**, Zuchtp., 7.50 Mk., **Poecilia amazona** Paar 4 Mk., **Scheibenbarsche** à 3 Mk., **Diamantbarsche** 10 St. 6 Mk., **Gambusia holbrooki**, Zuchtp., 5 Mk., **Kampffische**, Paar 4 Mk., **Guramis**, punktiert, **grosse** Paare 4 Mk., gestreift, Paar 4 Mk., **Chromis multicolor**, Paar 4 Mk., **Chr. niloticus** à 1 Mk., **Chr. tristramis** à 1 Mk., **Barbus conchonius**, Paar 6 Mk., junge à 1 Mk., **Nuria danrica**, Paar 6 Mk., **Vallisneria** 100 St. 8 Mk.

— Liste über vieles andere gratis. —

Wilhelm Krause,

[508] **Krefeld,** Hubertusstr. 21.

M. Pfauz,

Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [509]

---

[510]

Fischzucht Berneuchen

liefert nach Vorrat:

Schleierschwänze,
Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neetroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [511]

von dem Borne.

Scheibenbarsche, jg. Paar 5.—, Zuchtp. 14.— M.
Nuria danrica . „ „ 3.50, „ 6.— „
Barbus pyrrhopt. (rote Barbe) jg. Paar 3.— „
Zuchtpaar 6.50 „
Barbus ticto, Zuchtpaar . . . . . 6.— „
Trichogaster lalius, jg. Paar 2.—, Zuchtp. 5.— „
Mollienisia formosa, „ „ 2.—, „ 3.50 „
Mollienisia latipinna in Pracht . „ 7.50 „
Daphnien, neueste Ernte . . . . Liter 1.25 „
Schnecken, Pflanzen usw.
— Steter Eingang von Neuheiten! —

F. Wollermann, Berlin O.,
Weidenweg 73. [512]

Ausnahmeofferte!

Schmiedeeiserne Aquariengestelle

65×38×40 cm [513]
mit Heizkegel Stück Mk. 8.50.
Andere Größen billigst nach Anfrage bei genauer Angabe der Maße.

F. Gersten,
Spezialität: Aquariengestelle.
5 erste Preise.
Magdeburg, Scharrnstr. 3.

Für Aquarienhandlungen

empfehle

sämtliche Glasartikel,

als: **Schlammheber, Ablaufheber, Futterrahmen,** 4 Arten **Thermometer,** gewöhnliche und bessere **Fontainen,** als Glocken, Schwanf., Lyraf., Wasserräder usw. usw., **künstl. Augen** usw. [514]

— Preislisten franko. — Billigste Bezugsquelle. —

Theodor Zschach,
Mönchröden bei Coburg,
Glaswarenfabrik.

Im unterzeichneten Verlage erschien und ist durch jede Buchhandlung oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage zu beziehen:

Katechismus für Aquarienliebhaber.

Fragen und Antworten

über Einrichtung, Besetzung u. Pflege des Süß- und Seewasser-Aquariums, sowie über Krankheiten, Transport und Züchtung der Fische.

Von **Wilhelm Geyer.** †

Vierte, von seinem Sohne Hans Geyer besorgte **Auflage.**
Mit dem Bildnis des Verfassers, einer Farbentafel, 4 Schwarzdrucktafeln und 84 Textabbildungen.

Preis: Geheftet 1,80 Mk., gebunden 2,40 Mk.

Der Verfasser empfing infolge seines Verkehrs mit Aquarienliebhabern im Laufe der Jahre eine sehr große Anzahl von Anfragen und Bitten um Raterteilung, deren meist umgehend erwartete Erledigung ihm nicht immer möglich war Zudem gestattete die knapp bemessene Zeit selten die Gründlichkeit der Antworten, welche das Interesse der Fragesteller beanspruchte. Aus diesen Umständen entschloß er sich denn, möglichst alle in Bezug auf Aquarien, deren Einrichtung, Besetzung und Pflege sich ergebenden Fragen selbst aufzustellen und solche zutreffend und auf Grund eigner Erfahrungen zu beantworten. Ein wie glücklicher Gedanke dies gewesen ist, beweist der Umstand, daß die erste bis dritte starke Auflage in kurzer Zeit vergriffen waren. Die vorliegende vierte Auflage ist nun mit allen neuesten Erfahrungen, und deren sind nicht wenige, vermehrt, sowie in den Abbildungen wesentlich verbessert.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ zu berufen.

Chromis trist., Zuchtp., ca. 15 cm, 15.— M.
„ mult. „ . . . . 3.— „
Heros fac. „ . . . . 8.— „
Geophagus bras. „ . . . . 6.— „
„ gymn. „ . . . . 10.— „
Barbus conch. (rote Barbe) gr. Zuchtp. 7.50 „
Girardinus caud., zuchtf., 100 St. 12.— „
Rote Posthornschnecken, St. 20 Pf., 100 St. 10 M. Kl. Schleierschwänze, St. 40 Pf. [515]
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21.

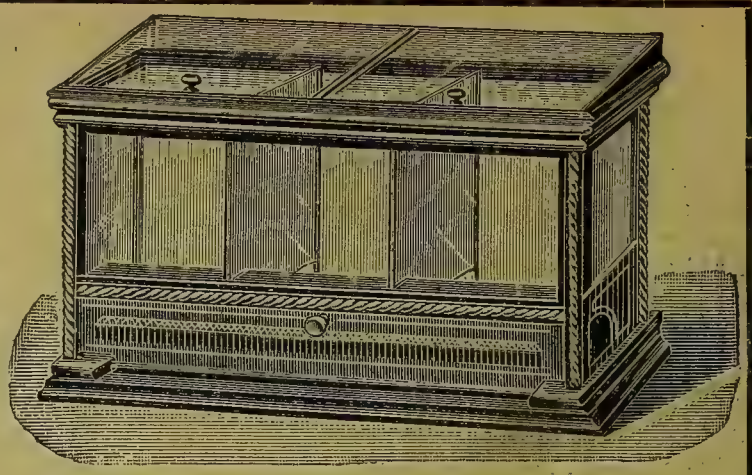
Grottenstein-Aquarien-Einsätze, naturgetreu und farbefrei. Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine, in Fässer verp. à Ctr. 2 M. Preise für Waggonl. brieflich. [516]

C. Scheide, **Greußen. Thür.**

Glasaquarien
rein weiss. [517]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Alwin Weinoldt
Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [518]
heizbaren Aquarien „Triumph".
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [519]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. vorläufig an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler in Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

In unserem Verlage erschien:

Seewasser-Aquarien im Zimmer

von **Reinhold Ed. Hoffmann.**

Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**

Mit 28 Holzschnitten im Text.
Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandl. Magdeburg.

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Hermann Lachmann.**

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 31. 3. August 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Der karolinische Laubfrosch.
Mein Pfingstausflug 1905.
Aquarienheizung.
Vom Liebesleben des Aales.
Meeresalgen.

Bücherschau:
Tümler, B., Schutzmasken und Schutzfarben in der Tierwelt.
Meyers Großes Konversations-Lexikon.

Vereinsnachrichten:
Hamburg, Berlin, München.
Ausstellung: Berlin, Magdeburg.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [520]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender

Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

„Salvinia",
Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, Hamburg

liefert seinen Mitgl. **kostenlos: „Die Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde". Fachzeitschriften** zu Vorzugspreisen, „Blätter" Mk. 6.60, „Natur u. Haus" Mk. 6.— p. a. **Jahresbeitrag** für hiesige Mitgl. Mk. 6; für auswärtige (Deutsche) Mk. 4.—, für Ausländer Mk. 5 jährlich. Eintrittsgeld Mk. 2. **Lieferung von gesunden Reptilien, Amphibien, Fischen, Pflanzen und Futtertieren** an alle Mitglieder und angeschlossenen Vereine **zu Selbstkostenpreisen. Eigener Import aus allen Ländern. Eigene Tierfänger.** — Kostenlose Benutzung der **Bibliothek.** — **Rat und Auskunft** in allen unsere Liebhaberei betreffenden Fragen wird allen Mitgliedern prompt erteilt. [521]

Zuschriften sind zu richten an **Otto Tofohr,** II. Vorsitzender, **Hamburg 6,** Bartelsstraße 74.

Seetiere **Aktinien, Fischchen, Krebsarten, Strahltiere, Stachelhäuter usw.** zu reellen Preisen. — Zum Verkauf gelangen nur eingewöhnte und ans Futter gehende Tiere. — Auf Wunsch gebe genaue schriftliche Auskunft über Nahrung und Lebensweise eines jeden einzelnen Tieres, Pflanzen usw. gegen Rückporto. [522]

Leonh. Schmitt,
„Actinia", Plauen i. V., Haselbrunnerstr. 17.

Nachdem sich die Firma „Actinia", Fr. Schmitt, Plauen infolge großer Verluste aufgelöst hat, habe ich als langjähriger Leiter der „Actinia" ein solches Geschäft unter derselben Bezeichnung auf eigene Rechnung eröffnet und bitte ich um gütige Unterstützung. Prinzip: Reelle, zivile Bedienung. Hochachtungsvoll D. O.

Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung, [523]
Berlin C., Gontardstraße 4.

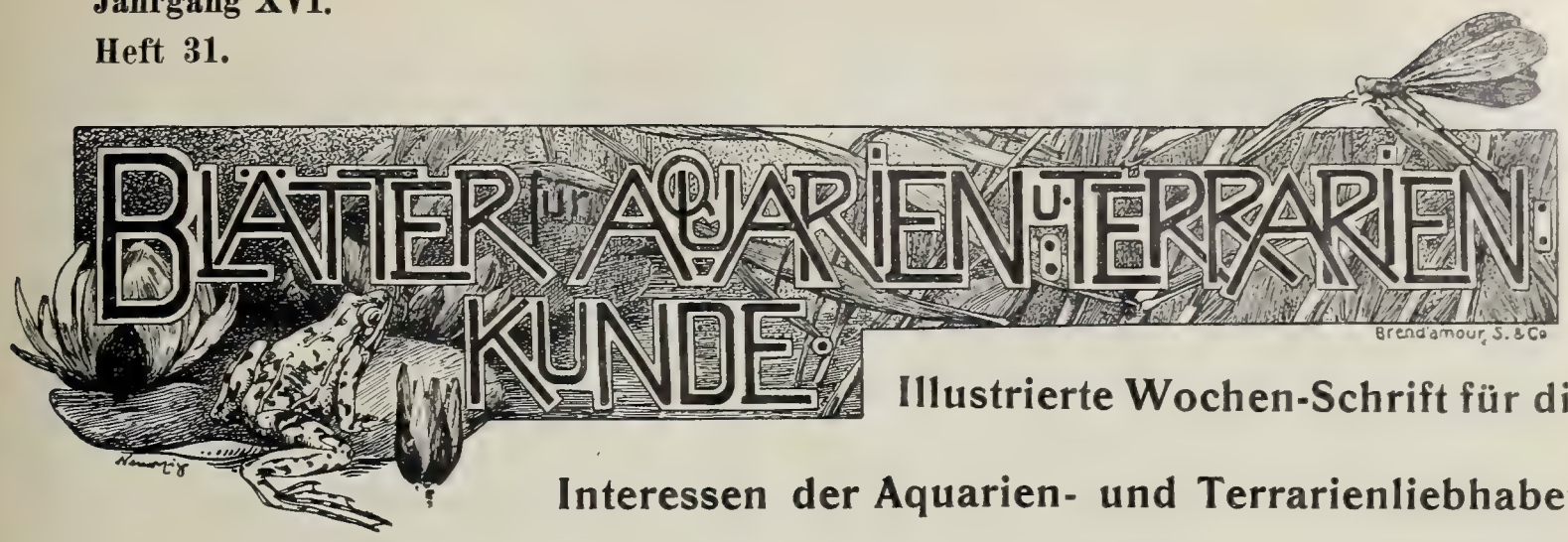
Kleine Krokodile	Stück	Mk.	12.—
Süßwasserkrabben	„	„	0.75
Katzenschlangen	„	„	1.50
Zornnattern	„	„	1.50
Scheltopusik	„	„	1.—
Würfelnattern	„	„	0.70
Mauergecko	„	„	1.—

Chromis trist., Zuchtp., ca. 15 cm,	15.—	M.
„ mult. „	3.—	„
Heros fac. „	8.—	„
Geophagus bras. „	6.—	„
„ gymn. „	10.—	„
Barbus conch. (rote Barbe) gr. Zuchtp	7.50	„
Girardinus caud., zuchtf., 100 St.	12.—	„

Rote Posthornschnecken, St. 20 Pf., 100 St. 10 M. Kl. Schleierschwänze, St. 40 Pf. [524]
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21.

Glasaquarien
rein weiss. [525]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Jahrgang XVI.
Heft 31.



Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Der karolinische Laubfrosch.

Von Dr. Paul Krefft, „Isis“, München. (Mit einer Originalphotographie.)

Von dem weitverzweigten Baumfroschgeschlechte *Hyla Laur.*, dessen überaus zahlreiche Arten — es werden bald gegen 100 sein — sich über alle fünf Erdteile verbreiten, sind uns bisher nur wenige Vertreter im Handel zugänglich geworden, was bei der ungemeinen Beliebheit, der sich der einzige europäische Vertreter dieser Gattung, unser allbekannter grünrockiger Wetterprophet, weit über die Kreise der eigentlichen Vivarianer hinaus erfreut, ebenso sehr zu verwundern als zu bedauern ist. Als stehende exotische Handelsobjekte kommen aus dieser Gattung eigentlich bislang nur die beiden grobhörnigen Nordamerikaner: die „giftige“ *Hyla versicolor* seit längerer Zeit bereits und neuerdings erfreulicherweise auch die im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift von mir beschriebene *Hyla regilla Baird & Gir.*, die zum mindesten ebenso „verschiedenfarbig“ sich darstellt als der Name der vorerwähnten Spezies besagt, für uns*) in Betracht, während die leider nur sehr sporadisch auf dem Markte auftauchenden stattlichen Australier, *Hyla caerulea* (= *Pelodryas coeruleus)* und *Hyla aurea* bei ihrer Seltenheit als heiß umstrittene Favoriten, vorläufig nur zu unerschwinglichen Preisen gelegentlich zu haben sind. Es ist daher sehr erfreulich, daß in letzter Zeit einmal wieder eine dritte amerikanische *Hyla* im Handel erschien — *Hyla carolinensis Gthr.* Wenn ich sage „einmal wieder“, so hört sich das so an, als ob sie bereits früher erschienen wäre, und ich glaube auch sichere Anhaltspunkte dafür zu haben, daß dem so ist, denn *H. carolinensis* dürfte mit der zu Nitsches Zeiten eingeführten vermeintlichen *„Hyla andersoni“* identisch sein. Ich schließe das nicht nur aus den Angaben des Tierhändlers Herrn O. Preuße, der mir einige „einer kleinen Kollektion“ dieses Frosches entstammende Stücke vor längerer Zeit unter diesem Namen bei Berufung auf frühere Nitsche'sche Importe verkaufte, sondern auch aus diesbezüglichen Mitteilungen von Mußhoff („Das Terrarium“), der unter dem Namen *Hyla andersoni* einen Laubfrosch aufführt, dessen kurze Beschreibung nicht auf diese Art, wohl aber auf den carolinischen Laubfrosch paßt. Daß eine babylonische Sprachverwirrung nicht nur in der Fischbenennung, wo es die vielen Köche sind, die den Brei zu verderben drohen, sondern auch auf dem von weit weniger Liebhabern beackerten, kleineren

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Hyla carolinensis Günther.

*) Günstiger scheint es um die Hylenimporte in England bestellt zu sein.

und daher übersichtlicheren Gebiete der Froschimporte zuweilen Platz greift, beweist unter anderem die Beschreibung von *Hyla regilla Baird & Gir.* unter dem zu einer anderen Froschart gehörigen Namen *Hyla squirella* im Mandée'schen „Jahrbuche". (An einer der mir freundlichst eingesandten Geyerschen *„H. squirella"*-Typen habe ich die Verwechselung nachträglich festgestellt.)*)

Hyla carolinensis Gthr. — um zu unserem eigentlichen Thema zurückzukommen — ist ein überaus schmucker Geselle, der es bis zu der stattlichen Größe von $5^1/_2$ cm Leibeslänge — so groß war mein Ältester — und wahrscheinlich auch noch darüber hinaus zu bringen vermag. Die Oberseite ziert für gewöhnlich ein frisches Maigrün oder Grasgrün, das je nach der Farbe und Feuchtigkeit sowie nach dem Wärmegrade des Milieus einem mehr oder minder hellen Grau, Oliv oder Sepia Platz machen kann. Sein grünes Kleid ist oft einige Nuanzen heller als bei unserem europäischen Laubfrosch und zeigt bei Verfärbung nie die Wölkungen und Marmorierungen, die sich bei letzterem so häufig einstellen, sondern bleibt meinen Beobachtungen nach auf jeder Farbenstufe homogen (schlicht), was dem Fröschchen im Verein mit der übrigen Färbung und seiner glatten Haut stets ein adrettes Aussehen verleiht. Manche Stücke haben auf dem Rücken außerdem noch einige kleine unscheinbare, „verlorene" goldgelbe Spritzer, die an das Goldtüpfelmuster mancher *Hyla aurea* erinnern; doch sah ich unter den 13 Stücken, die mir bisher lebend zu Gesicht kamen, kein einziges, wo sie sich als ein auffallendes Muster in größerer Zahl bemerkbar gemacht hätten. Beim Farbenwechsel verschwinden diese gelben Tüpfel nicht. Die, wie bei den Hylen gewöhnlich stark granulierte Unterseite ist fleckenlos graulich weiß, und intensiv weiß sind der After und die Konvexitäten der größeren Gelenke. Bei dunkler Verfärbung der Oberseite säumt sich auch das Weiß der Bauchseite mit einem dunklen Rande von oft sehr beträchtlicher Breite, der eintönig in die dunkle Färbung der Oberseite übergeht. Eine ganz eigenartige Zier ist dem karolinischen Laubfrosch durch einen mehrere Millimeter breiten, deutlich abgesetzten, hellen Seitenstreifen verliehen, der, an der Schnauze beginnend, unterm Auge und am Halse entlang nach rückwärts bis über die Rumpfmitte hinaus innerhalb des Grüns der Flanken, parallel zu dessen Bauchgrenze verläuft. Eine helle, scharfe Ränderung von derselben Färbung zeigt auch bei vielen Stücken das Grün der Oberseite des Unterschenkels. Der Farbenton dieser überaus wirkungsvollen Zeichnung läßt sich nicht mit einem Worte wiedergeben, denn oft glänzen die Streifen matt golden, zu anderen Zeiten wieder wie mattes Silber, manchmal auch rein milchweiß. Öfters erscheint der Seitenstreif schwarz gesäumt. Dieser Farbenwechsel scheint ähnlichen Bedingungen wie die verschiedene Farbe der Oberseite zu unterliegen. Mein altes Stück zeigte die Streifenzeichnung weit weniger deutlich als die jüngeren.

Die Gestalt des karolinischen Laubfrosches ist im Vergleiche zu allen anderen uns lebend näher bekannt gewordenen Vertretern seiner artenreichen Sippe geradezu elegant zu nennen. Es ist mir bisher noch nicht gelungen, meinen Pfleglingen ein Ränzlein in dem Maße anzumästen, wie dieses bei allen anderen Laubfroscharten nur zu bald zu gelingen pflegt, und wenn auch mein Ältester sich nicht einer so schlanken Gestalt mehr erfreute wie die Jüngeren, so machte doch auch er trotz seines guten Appetits noch eine ausgezeichnete Figur. Zwar ist diese Schlankheit des Karolinensers nicht allein durch die mangelnde Veranlagung zum Embonpoint, sondern mehr noch durch den relativ langen Rumpf und die lange Schnauze, besonders aber durch die langen, schmächtigen Hinterbeine bewirkt, die den Tierchen stattliche Leistungen im Springen ermöglichen.

In seiner Lebensweise unterscheidet sich *Hyla carolinensis* nicht wesentlich von anderen Arten seiner Sippe. Wie alle Laubfrösche ist er hauptsächlich nachts tätig. Sein übertags spaltförmiger, mit breitem Goldrahmen umgebener Augenstern ist dann zu einer großen schwarzen, schmalsäumigen Halbkugel erweitert, und der Frosch springt munter, wenn auch nicht unaufhaltsam, in seinem Behälter in luftiger Höhe herum. Auch den Tag über gehört er, wie schon sein prächtiges Grün vermuten läßt, nicht zu den Verkriechern, wie z. B. *Hyla regilla*, der sich erst nach langer Gefangenschaft die Lichtscheu abzugewöhnen pflegt, sondern er sitzt, wenn auch etwas zusammengeduckt, so doch nie „wie ein Klumpen Unglück" nach Art anderer Hylen, jederzeit sichtbar auf einem Blatte oder

*) Bei dieser Gelegenheit sei auch darauf aufmerksam gemacht, daß die kürzlich von Herrn Dr. Bade in Ägypten gefangene und hier beschriebene *„Rana massariensis"* mit richtigem Namen *„Rana mascareniensis Günther"* heißt.

Zweige. Als Nahrung sind ihm Fliegen willkommen; auch Schaben und Mehlwürmer werden nicht verschmäht.

Eigenartig ist die Stimmäußerung des Männchens. Als ich meinen Ältesten zum ersten Male im Nebenzimmer bei offenem Fenster quaken hörte, wähnte ich, vor dem Hause belle ein geärgerter Köter. Auch von meinen Jüngeren läßt sich mindestens einer — wenn es nicht öfters auch ein anderer ist — in dieser kläffenden Weise, nur etwa um eine Terz höher, vernehmen. Ich kann nicht umhin anzunehmen, daß *H. carolinensis* im Gegensatz zu der krächzenden *H. regilla* und auch weit mehr noch als unsere schon etwas anmutiger rufende *H. arborea* „Metall" in der Kehle hat, wie man das ja auch den kleinen bissigen Kötern, die zuweilen mit der Stimme überschnappen, zugestehen muß. Nur während des Rufes wölbt sich der Kehlsack in stärkerer Ausdehnung vor, während in den Intervallen nur eine kleine halbkugelige Blase über dem Niveau der Kehlhaut stehen bleibt, während bei anderen Hylen oft noch lange nach dem Quaken der Kehlsack in maximaler Ausdehnung verharrt, als stütze sich der Frosch darauf. Bemerkenswert ist, daß man nicht immer eine männliche *H. carolinensis* an der dunklen Kehlfärbung erkennen kann, die bei unserem Laubfrosch einen konstanten sekundären Geschlechtscharakter des Männchens darstellt; oft sah ich meine *H. carolinensis*-Männchen nämlich mit reinweißer Kehle, so daß als zuverlässiges Wahrzeichen der Männlichkeit bei dieser Art allein die Kehlhautfalten, die dem Weibchen fehlen, anzusehen sind. Die Vermutung eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen der hohen Stimme und dem weniger bezw. schwerer dehnbaren Kehl-Schallsack des karolinischen Laubfrosches liegt bei physikalischer Betrachtungsweise dieses Phänomens nahe.

Über die Widerstandsfähigkeit der Art in der Gefangenschaft konnte ich mir ein abschließendes Urteil noch nicht bilden. Mein altes, im vorigen Sommer als unbekanntes Unikum von der Firma Köppe & Siggelkow erworbenes Stück starb im Winter inmitten der Nahrung und trotz Freßlust aus mir unerfindlich gebliebenem Grunde, während drei jüngere, im Winter von Preuße gekaufte Stücke sich noch bester Gesundheit erfreuen.

Als Bewohner der Südstaaten der Union (z. B. der Umgebung von New-Orleans) kann *H. carolinensis* schon eine Portion Hitze vertragen und fühlt sich demgemäß auch im stark geheizten Terrarium wohl, sofern dasselbe wenigstens einen mäßigen Feuchtigkeitsgrad nicht vermissen läßt.

(Nachdruck verboten.)

Mein Pfingstausflug 1905.

Von Dr. Paul Kammerer, Wien. (Schluß.)

Über Fusina und Strà nach Padua. — Auf der Rückfahrt: Adelsberg (Die Grotte. — Der Schloßberg). —

Am 27. Mai unternahm ich einen Ausflug nach Padua. Mit Rücksicht darauf, daß die kurze Eisenbahnstrecke infolge Hochwassers außer Verkehr lag, mußte ich einen Umweg wählen, welcher mich mittels Lokaldampfer nach Fusina, von hier mittels Dampftramway nach Strà brachte. Die Dampftramway-Strecke, welche von Strà nach Padua weiterführt, war ebenfalls stellenweise unterwaschen und unfahrbar, so daß sich der Rest des Weges bis Padua etwas langwierig gestaltete, trotzdem mein mageres Mietrößlein wacker ausgriff. Jedoch der Zeitverlust gereute mich nicht, denn die Chaussee ist fast ihrer ganzen Länge nach beiderseits von Wassergräben eingefaßt, in denen begehrenswertes Pflanzen- und Tierleben heimatet. Feiste Kammmolche *(Triton cristatus Laur., subsp. carnifex Laur.)* und südliche Teichmolche *(Triton vulgaris L., subsp. meridionalis Blngr.)* waren im Liebesspiel begriffen; riesige Kaulquappen der norditalienischen Knoblauchkröte *(Pelobates fuscus Laur., var. insubricus Cornalia)* und kleine, mir unbekannte, ziemlich lebhaft gefärbte Quappen, welche wahrscheinlich von dem häufig ins Wasser hüpfenden Latasteschen Springfrosch *(Rana Latastei Blngr.)* herstammen, nagen an den Vallisnerien und an den Blättern der Wasserschwertlilien *(Iris pseudacorus L.)*, die ihre schönen gelben Blüten über den Wasserspiegel emportreiben. Beim Fange leistete mir ein italienischer Junge hilfreiche Hand; als ich ihn aber nachher durch ein kleines Geldgeschenk belohnen wollte, wies er es zurück. Dies ist mir in der Tat, und zumal in Italien, zum allererstenmale vorgekommen.

In Padua interessierte mich am meisten der botanische Garten.*) Er enthält mehrere Bassins mit schöner Wasserflora; ich sah bei flüchtigem Besuche: *Alisma plantago L., Richardia aethiopica L., Sagittaria sagittifolia L., Trapa natans L., Eichhornia crassipes Solms,* ferner *Elodea, Potamogeton, Vallisneria, Ceratophyllum,*

*) Vgl. Goethe „Italienische Reise", und die photogr. Aufnahme in „Natur u. Haus", VIII, Seite 13.

Chara. Ganz hervorragend ist die Nymphaeen-Kollektion; ich notierte folgende Formen: *Nymphaea alba L., candida Presl., flava Leitn., odorata rosea, odorata rubra, odorata sulphurea, Marliacii chromatella,* ferner *Nuphar luteum Smith* und *Nelumbium speciosum Willd.* — In eines der Bassins sprangen bei meinem Nähertreten eine Menge von italienischen Wasserfröschen *(Rana esculenta L., var. lessonae Blngr.)* hinein. In anderen Bassins tauchten Larven von Schwimmkäfern *(Dytiscus)* auf und nieder; Kaulquappen der eben genannten Froschart weideten die algenbewachsenen Wände ab. Gerne möchte ich noch erzählen von Taxushecken und Rosenlauben, in denen vermutlich nächtlicherweile die Nachtigallen schluchzen, von schattigen Coniferen und sukkulentenbewachsenem, verfallenden Gemäuer, wo die Mauereidechsen klettern; möchte schwärmen vom berauschenden Duft der *Abelia* und *Magnolia,* mit dem sich das balsamische Aroma des Lorbeer- und Cypressenharzes vermengt; möchte manch einem lockenden, verschlungenen Nebenpfade folgen . . . . , doch es ist hohe Zeit, den Rückweg anzutreten.

Ein Laubfrosch *(Hyla arborea Laur.),* welchen ich bemerkte, weil er sich just eine weißgetünchte Mauer, von der sein grasgrüner Rücken grell abstach, zum Ruheplatz ausersehen hatte, und einige Fleckenbauch-Mauereidechsen *(Lacerta muralis Laur., var. maculiventris Wern.)* konnten auch noch in Eile aufgegriffen werden.

Ich erreichte die Dampftram-Station in Strà auf einem kleinen Umwege durch lachende Wiesen in leuchtend farbigem Blumenschmuck, und kam an ein fließendes Gewässer, von dessen Uferbewachsung (großenteils Bachbungen, *Veronica Beccabunga L.)* ich zahlreiche Schwimmschnecken *(Neritina)* abstreifte.

Das war für diesmal mein letzter Fang auf italienischem Boden.

Auf der Rückreise blieb ich am 29. Mai einige Stunden in Adelsberg, um die weltberühmte Grotte zu sehen. Schon von Wien aus, vor meiner Abreise, hatte ich einen Grottenführer, der mir als Höhlentier-Lieferant von früher her bekannt war, beauftragt, Olme, Höhlenkäfer, Höhlenasseln und Höhlenflohkrebse zu fangen. Er hatte die Bestellung nur teilweise ausführen können, weil das Hochwasser den Fang zu schwierig gestaltete. Immerhin erhielt ich von ihm 20 Stück der weißen, augenlosen (im finsteren Aquarium gut haltbaren) Flohkrebse *(Gammarus puteanus, Koch & Gervais),* 9 Höhlenlaufkäfer *(Laemostenus Schreibersi, Küster)* und 1 Höhlenaaskäfer *(Leptoderus Hohenwarti, Schmidt).* Beim Durchwandern der Grotte wurde mir eine Höhlenheuschrecke *(Troglophilus clavicola, Kollar)* zur Beute. Diese Käfer und die Heuschrecke sind in Insektarien, wenn sie an einen finsteren Ort gestellt werden, sehr ausdauernd und leicht zu ernähren. — In einem künstlich hergestellten Becken innerhalb der Grotte pflegt der Führer auf eine Anzahl darin gehaltener Grottenolme *(Proteus anguinus Laur.),* die in der Adelsberger Grotte nicht mehr wild vorkommen sollen, als auf eine ihrer vielen Merkwürdigkeiten hinzuweisen.

Noch blieb mir eine kurze Spanne Zeit bis zur Abfahrt des Schnellzuges nach Wien. Ich nützte sie aus, indem ich den Adelsberger Schloßberg (slovenisch Sovič) erstieg. Er gibt ein anschauliches Bild, wie illyrische (Karst-) und subalpine Fauna und Flora einander hier durchdringen. So wachsen spezifisch illyrische Formen (*Aristolochia pallida, Asparagus tenuifolius, Spiraea ulmifolia)* neben baltisch-subalpinen Arten *(Orchis mascula, Peucedanum oreoselinum, Thalictrum aquilegifolium),* und echte Karstgewächse *(Aremonia agrimonioides, Asplenium Trichomanes, Sedum glaucum, Thlaspi praecox)* vermischt mit nördlicheren oder Gebirgs-Pflanzen (*Arabis hirsuta, Galium verum, Moehringia muscosa, Plantago lanceolata).* Sehr willkommen war es mir, daß ich für das Umwälzen zahlloser Steine durch eine Ausbeute von Skorpionen *(Euscorpius carpathicus L.),* Schalenasseln *(Glomeris)* und Blindschleichen *(Anguis fragilis L.)* belohnt wurde. Auch einen Landblutegel, mir aus diesen Gegenden bisher vollständig unbekannt, fand ich unter einem moderigen Baumstamm, leider nur ein einziges Exemplar. Es stellt wahrscheinlich eine neue Form vor, welche bisher nicht näher untersucht werden konnte und, in Formol konserviert, noch ihres Beschreibers harrt.

(Nachdruck verboten.)

Aquarienheizung.

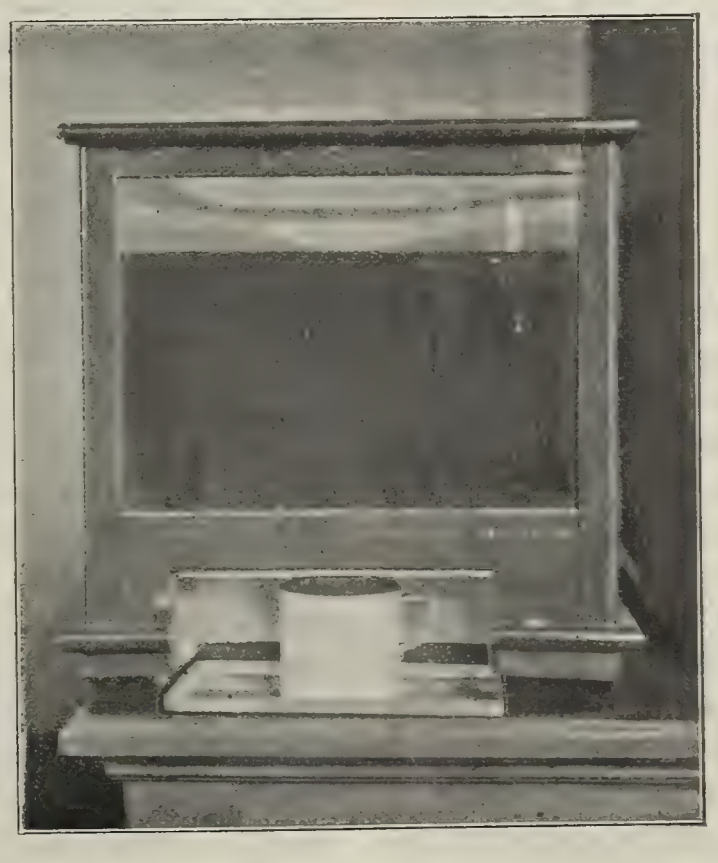
Vortrag, gehalten im „Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hamburg. Von Johs. Peter.
(Mit 3 Originalphotographien und 2 Skizzen vom Verfasser.) (Schluß.)

Die Frage war nun, ob denn andere Heizvorrichtungen (abgesehen von dem ersten Anschaffungspreis) sich billiger stellten. Für

Einstell- und Anhängeapparate habe ich mich nie erwärmen können, allein schon, weil sie als etwas nicht zum Aquarium Gehöriges störend wirken. Somit konnten also nur noch die in den Boden des Aquariums eingebauten Vorrichtungen für mich in Frage kommen. Bei den vorhandenen ging mir aber teils zuviel Bodenfläche verloren, teils befriedigte mich das, was ich darüber erfuhr, nicht — und so ging ich denn einmal wieder selbst ans Werk, begann die Sache an der Hand meiner bei der Bodenheizung gesammelten Erfahrungen theoretisch zu bearbeiten, worauf dann die praktischen Versuche folgten, die eine Heizvorrichtung zeitigten, die ich in Fig. 2 und 3 vorführe. Die beiden größeren Aquarien (oben) sind mit der Heizvorrichtung versehen, von dieser selbst ist jedoch nichts sichtbar. Fig. 3 zeigt die Heizvorrichtung, welche je nach dem Stand, den das Aquarium erhalten soll, an einer der langen oder au einer der kurzen Seiten des Aquariums eingebaut werden kann. Sie raubt dem Aquarium etwa nur $^1/_3$ soviel Bodenfläche wie andere in den Aquarienboden eingebaute Vorrichtungen. Sie beansprucht eben nicht mehr Raum als erforderlich ist, um die Heizquelle unterzubringen. Als solche genügt für Aquarien bis 20 Liter ein kleines Gefäß, in dem 2 Nachtlichte schwimmen können, für größere Aquarien ein größeres Gefäß oder 2 kleine. Natürlich kann auch Gas (Bunsenbrenner) oder Petroleum verwendet werden. Gutes Petroleum (Salonöl) verbrennt bei Kerzenbrennern sozusagen geruchlos, wenn der Behälter mit einem kleinen Luftzuführungs- bezw. Entgasungsrohr (wie Fig. 4) versehen ist. Doch glaube ich, daß Salonöl zwar höhere Leuchtkraft, aber geringere Heizkraft als gewöhnliches Petroleum hat. Jedenfalls habe ich festgestellt, daß ein Kerzenbrenner nicht so viel Hitze hergibt wie ein Nachtlicht. Meine beiden Aquarien messen 48 × 30 × 31 cm. Ich habe darin mit nur 2 Nachtlichten 25 Liter Wasser in der kälteren Jahreszeit im geheizten Wohnzimmer auf 29 ° C. und im Juni auf 30 bis 31 ° C. erwärmt, wobei noch zu beachten ist, daß die Heizung nur am Tage funktioniert. Bei der vorhin erwähnten Heizung der Glasaquarien habe ich mit der gleichen Heizquelle und unter denselben Verhältnissen nur 11 Liter auf höchstens 28 ° C. erwärmen können.

Originalaufnahme vom Verfasser für die „Blätter".

Heizbare „Excelsior-Aquarien". Vorderansicht.



Originalaufnahme vom Verfasser für die „Blätter".

Seitenansicht.

Ich glaube, daß sich die neue Heizvorrichtung auch für größere Aquarien eignet, wenn nur die Heizquelle eine genügend starke ist, z. B. wenn mittels einer Petroleumlampe (Rundbrenner) geheizt würde. Dann müßte allerdings die Tischplatte wohl durchbrochen sein, um die Lampe unterbringen zu können.

Es ist vielfach die Ansicht verbreitet, die Heizquelle müsse in einem abgeschlossenen Raum, Heizkanal oder dergl. untergebracht sein, damit keine Wärme verloren gehe. Ich halte diese Ansicht nicht für richtig, habe vielmehr gefunden, daß gerade, wenn der Luft

von einer Seite völlig freier Zutritt gestattet wird, erst eine volle Ausnutzung der Heizung stattfindet. Wenn aber trotzdem jemand die Heizung verdeckt zu haben wünscht, so läßt sich ja leicht eine Tür oder Klappe mit Löchern anbringen.

Was mir bei einigen andern Vorrichtungen nicht gefällt, ist, daß ein Teil des Aquariumbodens bezw. der Boden der in das Aquarium hineinragenden Heizvorrichtung direkt erhitzt wird. Ganz abgesehen davon, daß dieser Teil des Bodens angegriffen und früher oder später reparaturbedürftig wird, wird auch die Leistungsfähigkeit der Heizung durch den sich ansetzenden Ruß und dergl. beeinträchtigt, was man ja aus der Erfahrung von jedem Ofen weiß. Eine Reinigung ist aber, wenn überhaupt möglich, doch nur äußerst schwierig und mangelhaft ausführbar. Ich habe deshalb eine besondere Heizplatte angebracht; sie ruht in einer Nute und wird federnd gegen den Aquarienboden gedrückt, sodaß dieser mittelbar erwärmt wird, und zwar wie die Erfolge zeigen, ohne merklichen Wärmeverlust. Die Heizplatte kann jederzeit leicht herausgezogen, gereinigt und wieder hineingeschoben oder durch eine neue ersetzt werden.

Der kleine Blechkasten, in dem das Ölgefäß steht, dient auch gleichzeitig zur Aufnahme des Schwitzwassers, was sich übrigens nur äußerst wenig bildet.

Ich will noch bemerken, daß der Boden der Heizvorrichtung nur mit einer dünnen Sandschicht überdeckt wird, damit er dem Auge des Beschauers nicht sichtbar ist. So teilt sich die Wärme fast unmittelbar dem Wasser mit. Da nun das erwärmte Wasser nach oben steigt, und an dessen Stelle kühleres tritt, aber weder das Wasser noch die Wärme erst die Bodenschicht zu passieren brauchen, so findet nicht nur eine äußerst lebhafte Zirkulation durch das ganze Aquarium statt, sondern auch eine verhältnismäßig schnelle Erwärmung des Wassers, und es ist ferner eine direkte Erwärmung des Bodengrundes völlig ausgeschlossen.

Um das Herausspringen der Fische zu verhüten, sind die Aquarien mit Glasscheiben bedeckt, doch so, daß genügend Luftzutritt ermöglicht ist. Besser würde sich für diesen Zweck vielleicht ein besonderes, abnehmbares Dach eignen.

Ich habe meine Aquarien auf Holzleisten von ca. 3 cm Höhe stehen, wodurch die Sache vereinfacht und verbilligt ist. Doch kann das Aquarium auch auf einem Sockel ruhen. Derartige Verschönerungen oder Verbesserungen zu schaffen wird Sache des praktischen Fachmannes sein. Mir lag nur daran, die Idee erst einmal mitzuteilen, während ich deren Verwertung und weitere Ausgestaltung, die alleinige Fabrikation Herrn H. Bertling, Berlin N., Brunnenstr. 117, übertragen habe. Dieser wird das Aquarium unter dem Namen „Excelsior“ in den Handel bringen.

(Nachdruck verboten.)

Vom Liebesleben des Aales.

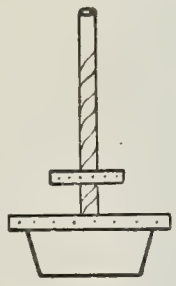
Von E. Scupin, Breslau.

Eines der anziehendsten Probleme der Oekologie stellt unstreitig der Wandertrieb mancher Tiere zum Zwecke der Fortpflanzung dar. Wir wissen, daß unsere einheimischen Zugvögel immer wieder vom reichgedeckten Tische des Winteraufenthalts trotz beschwerlichster Reise zu uns zurückkehren und nur hier zur Paarung schreiten, wir sehen alljährlich ungeheure Lachszüge die gefahrvolle Wanderung aus dem Meere bis tief ins Binnenland zurücklegen, und mancher Leser erinnert sich vielleicht der fast jedes Jahr in manchen Gegenden auftauchenden Zeitungsnotizen, die von so mächtigen Aalzügen zu berichten wissen, daß Turbinen von Wassermühlen durch sie zum Stillstand gebracht werden. Mannigfach sind die Erklärungsversuche dieser Erscheinung. Der mir sympathischste, weil einfachste sieht im Nistlande der einzelnen Tiere deren ursprüngliche Heimat, aus der sie vor langen Zeiten durch Ungunst der Verhältnisse, Nahrungsmangel u. a. m. auszuwandern gezwungen waren. Schlägt ihnen aber die Stunde der Fortpflanzung, dann kommt ein unwiderstehlicher Drang nach der alten Urheimat über die Hochzeiter, und ungeachtet fast unüberwindlicher Hindernisse treten sie den Zug nach der Heimat der Ahnen an.

Nach dieser Theorie hätten wir also im Lachs einen ins Meer eingewanderten ursprünglichen Süßwasserfisch, im Aal umgekehrt einen ins Süßwasser eingewanderten ursprünglichen Meeresbewohner vor uns.

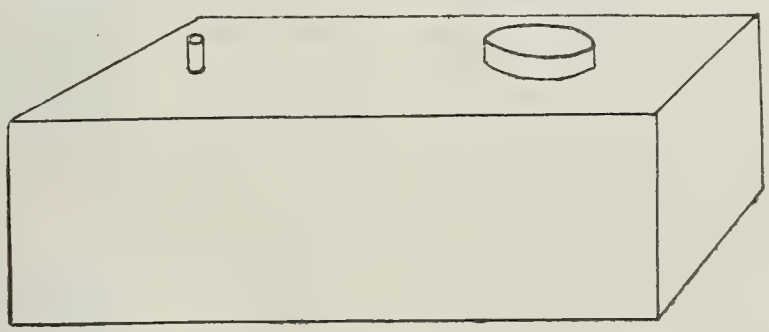
Ist nun der Laichvorgang beim Lachs relativ leicht zu beobachten, weil er sich ja quasi vor unseren Augen abspielt, so bietet andererseits die Erforschung des Liebeslebens der Aale ganz außerordentliche Schwierigkeiten, da sie sich für ihre Flitterwochen ein uns recht unzugängliches

Reich mindestens 500 m unterhalb des Meeresspiegels aussuchen. Da kann es auch nicht sonderlich verwundern, daß sich ein ganzer Sagenkranz um die Hochzeit des Aales gebildet hat: ließ ihn Aristoteles aus „Erddärmen“ entstehen, so behaupteten andere offenbare Verehrer seines wohlschmeckenden Fleisches, daß er sich aus Tau und Honig bilde; daß übrigens *Ichthyonema sanguineum Rud.*, ein in der Leibeshöhle außerhalb des Darmes lebender Parasit häufig für noch nicht ausgeschlüpfte Aalbrut gehalten wurde und so die Sage vom lebend gebärenden Aale befestigen half, ist bei der jahrhundertelangen völligen Unkenntnis des wirklichen Vorganges nicht sehr sonderbar, doch warnt interessanter Weise schon der „Vater der Naturwissenschaft“ Aristoteles vor diesem übereilten Schlusse. Auch *Ascaris labiata Rud.*, ein Darmwurm, galt manchem als ungeborene Aalbrut.



Brenner.

Die Schwierigkeit des Fortpflanzungsproblems wurde noch dadurch erheblich erhöht, daß die Forscher nach inneren Sexualorganen stets vergeblich suchten, bis es endlich 1838 Rathke gelang, unentwickelte weibliche Sexualorgane nachzuweisen; zwischen den Fettzellen zweier dem Darm rechts und links anliegender Bänder fand R. die Anlage von ca. 0.1 mm großen Eiern, und zwar zählten diese gleich mehrere Millionen. Hiermit war nun dem lange geglaubten Märchen von der Entstehung des Aales aus allen möglichen und unmöglichen Substanzen endlich der Boden entzogen, und die Frage war jetzt die, ob die Aale Zwitter seien, oder ob die weiblichen Jungfische alleine in den Fluß zögen und die Männchen im Meere zurückließen. Da war es Syrski, der im Jahre 1874 Licht in die Sache brachte und die männlichen Sexualorgane als zwei etwas schmälere Bänder als die weiblichen Eierstöcke in einer Sitzung der K. K. Akad. d. Wissensch. (Wien) beschrieb; leider hatte er aber seine Exemplare den Meeresküsten entnommen, und die Frage blieb also noch offen, ob die Männchen auch ins Binnenland hinaufzögen; daß sie dies nun tun, gelang erst 1893 Feddersen nachzuweisen und zwar fand er z. T. bis 80 v. H. Männchen. Wunderbarer Weise hat die neuere Literatur von dieser Entdeckung nur zum geringsten Teil Notiz genommen, und in einer ganzen Reihe sonst trefflicher Lehrbücher findet sich der ausdrückliche Vermerk, daß nur Aalweibchen in unseren Flüssen anzutreffen seien.



Ölbehälter.

Verfolgen wir jetzt den Werdegang des Aales. In einer Frühlingsnacht, am liebsten bei stürmischem Regenwetter erscheint der Aalzug in den Flußmündungen, 70—100 mm lange Tierchen (cf. Fig. 5) dringen sie zu Myriaden ins Süßwasser ein und nun wimmelts tagelang in jedem Eimer beim Wasserschöpfen; natürlich hat sich das gefräßigste Raubtier *Homo sapiens* schon mit Sieben, Schöpfern und Eimern eingefunden und alles Erreichbare wird gelandet und — wenigstens in Frankreich — mit Eiern zu einem wohlschmeckenden Eierkuchen gebacken. Glücklicherweise ist die Menge der Jungfische so enorm, daß selbst diese Massenvernichtung fast bedeutungslos ist. Unaufhaltsam geht der Zug vorwärts, Wasserfälle werden überwunden, indem sich die Tierchen in das überhängende Moos einwühlen und sich dort wurmartig fortbewegen, glatte Bretter werden nach Arderon dadurch überstiegen, daß sie, aus dem Wasser gekommen, den der Haut anhaftenden Schleim etwas eindicken lassen und dann mit Leichtigkeit nach oben klettern. Davy schreibt: „Ich befand mich gegen Ende Juli zu Ballyshannon, an der Mündung des Flusses, der während der letzten Monate stets hohes Wasser gehabt hatte. Wo er seinen Fall macht, war er ganz schwarz von Millionen kleiner, etwa fingerlanger Aale, die fortwährend den nassen Felsen an den Ufern des Wasserfalls zu erklimmen suchten. Sie kamen dabei zu Tausenden um, aber ihre feuchten, schlüpfrigen Körper dienten den übrigen gleichsam zur Leiter, um ihren Weg fortzusetzen; ich sah sie sogar senkrechte Felsen erklimmen, sie wanden sich durch das feuchte Moos oder hielten sich an die Körper anderer an, die bei dem Versuche ihren Tod gefunden hatten. Ihre Ausdauer war so groß, daß sie doch in ungeheuren Mengen ihren Weg bis zu Loch Erne erzwangen.“

In Deutschland selbst haben besonders Benecke, Möbius und Heinke die Aalwanderung

beobachtet. v. Stemann schildert den Vorgang wie folgt: „Alljährlich erscheinen in der Unter-Eider bei Rendsburg große Massen junger Aale, welche in dichten Zügen die Absperrungen gegen die Ober-Eider erreichen und in jeder möglichen Weise zu überwinden suchen. Im April zeigen sich die ersten Aale, jedoch nur vereinzelt; kalte Witterung hat dieselben bis jetzt offenbar zurückgehalten, denn ein Aufsteigen hat bis heute in diesem Jahre nicht stattgefunden, dies beginnt erst beim Eintreffen der großen Schwärme. Bei geringerem Strom ist der Zug breit, sobald aber aus einer Mühle den Aalen starke Strömung entgegentritt, wird derselbe ganz schmal und preßt sich hart an das Ufer, um dem Strom möglichst aus dem Wege zu gehen. Die Tierchen schwimmen rastlos und recht geschwind an den Ufern entlang, bis sie einen Punkt finden, an dem sie das Aufsteigen versuchen. Hier lagern sie sich zu großen, oft 2 dcm hohen Haufen und scheinen den Eintritt der Flut in die Unter-Eider abzuwarten, welche ihnen das Aufsteigen erleichtert. Dann beginnt die große Masse sich aufzulösen, und unaufhaltsam geht Aal neben Aal eine steile Felsenmauer hinauf, um verschiedene Löcher in 5—6 dcm Höhe zu erreichen, welche fast nur tropfenweise etwas Ober-Eiderwasser hindurchlassen. In diese Löcher kriechen die Tierchen hinein und müssen unter den Straßen eine Strecke von 15 m Länge zurücklegen, ehe sie die Ober-Eider erreichen. Ein anderer Teil bewegt sich nach den Schleusen und erklettert hier die Ritzen im Holze; auch bei den Mühlen ist das Aufsteigen fortwährend zu beobachten, vorzüglich bei Sonnenaufgang.“

(Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Meeresalgen.

Von Dr. Hermann Einfeldt. (Mit 10 Abbildungen nach der Natur.) (Fortsetzung.)

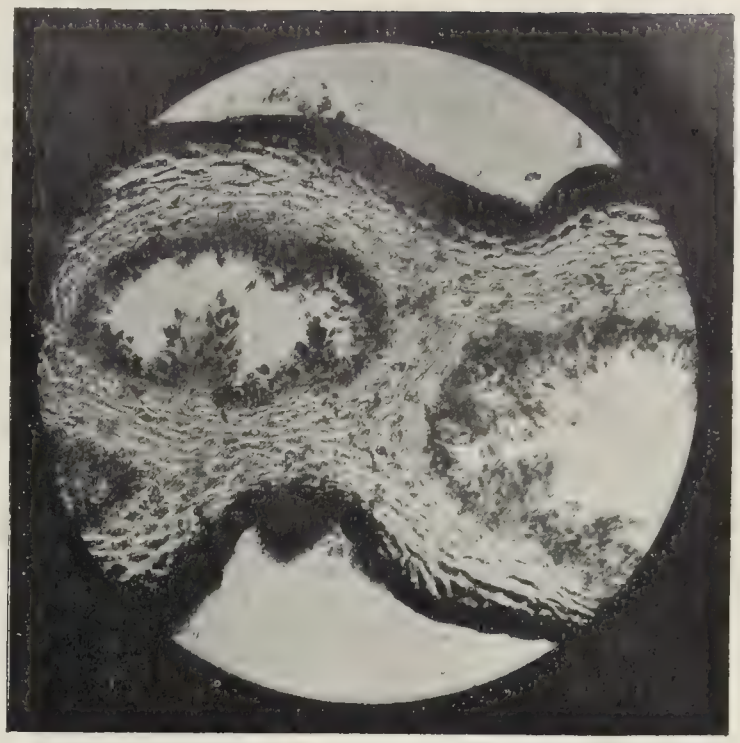
Die Fortpflanzung der Algen ist eine ungeschlechtliche oder eine geschlechtliche. In vielen Fällen ist sie aber noch ganz unerforscht, in anderen sehr kompliziert. Ganz nahe verwandte Arten verhalten sich oft recht abweichend von einander. Ich kann auf die bei vielen Arten sehr merkwürdigen Fortpflanzungsvorgänge nicht eingehen, sondern muß mich auf einige allgemeine Mitteilungen beschränken.

Zu den Chlorophyceen, den Grünalgen, gehören sowohl Meeresalgen, wie Süßwasseralgen. Nebenstehende Abbildung zeigt das Bild einer bei Helgoland vorkommenden Grünalge, der *Enteromorpha compressa*, eine nicht seltene Bewohnerin der Nord- und Ostsee, wie der Adria. *Enteromorpha*-Arten kommen auch im Süßwasser vor. Die *Enteromorpha compressa* ist eine bis 30 cm hohe Alge, deren einzelne Äste röhrig sind. Oberhalb des Stieles sind die Äste allmählich verbreitert, linear- oder keilförmig-linear und bis 3 cm breit. Ich nenne hier von Grünalgen weiter den Meersalat, *Ulva lactuca*, dessen Pflanzenkörper krautartig und Salatblättern ähnlich ist. *Ulva*-Arten gehen zum Teil aus dem Meere weit in das Brackwasser hinein. Weiter nenne ich die wunderbare *Acetabularia mediterranea* aus dem Mittelmeer. Sie ist eine Grünalge, in deren Körper Kalk abgelagert ist. Die Form dieser Alge ähnelt einem Schirmchen oder einem langgestielten, zierlichen Pilz.

Die Fortpflanzung der Chlorophyceen ist im einfachsten Falle eine ungeschlechtliche. Der Inhalt einer Zelle des Pflanzenkörpers zerfällt in zahlreiche kleine Schwärmsporen oder Zoosporen, welche aus ihrer Mutterzelle, dem Sporangium, durch Platzen der Zellhaut frei werden und mit Hilfe kleiner Geißeln oder Cilien lebhaft im Wasser umherschwimmen, sich schließlich auf einer Unterlage festsetzen und auswachsen. Andere Grünalgen pflanzen sich geschlechtlich fort, d. h. zwei gleich gestaltete Schwärmsporen oder Planogameren vereinigen sich und geben einer neuen Pflanze den Ursprung; oder aber es entwickeln sich zwei verschiedenartige Geschlechtszellen, welche man als männliche oder weibliche unterscheidet. Erstere sind durch Geißeln beweglich und heißen Spermatozoiden, letztere schwärmen nicht, sondern ruhen und heißen Eier oder Oosphären, und bilden sich in Oogonien. Durch Verschmelzung einer männlichen und einer weiblichen Geschlechtszelle entsteht die Mutterzelle einer neuen Alge.

Am Meeresstrande findet man oft Zweige von Blasentang, *Fucus*, in verschiedenen Arten. Es sind braune, etwa 1 cm breite, flache Pflanzenkörper, an denen oftmals Luftbehälter bis zu Haselnußgröße auffallen. *Fucus* gehört zu den Phaeophyceen oder Braunalgen. Die Luftblasen, die mehrere Arten der Gattung besitzen, und die auch bei anderen Algen auftreten, sind Schwimmorgane, welche die Zweige emporheben und schwebend erhalten. An den Zweigenden findet man mitunter die Fortpflanzungsorgane. Die abgerundeten Zweigenden sind etwas angeschwollen. Macht man durch diese dünne

Querschnitte, und betrachtet die Schnitte unter dem Mikroskop, so erhält man Bilder wie nebenstehende Abbildung. Man erkennt kleine Höhlungen, welche gelegentlich, d. h. wenn die Fortpflanzungsprodukte reif sind, auch eine feine Öffnung nach außen haben. Die Gruben heißen Conceptacula und in ihnen entwickeln sich männliche Organe, Antheridien, oder weibliche, Oogonien. Manche Arten von *Fucus* vereinigen in den Conceptakeln Antheridien und Oogonien, andere enthalten in ihnen nur Oogonien oder nur Antheridien (Abb. 2). Aus den Antheridien entstehen kleine geißeltragende Spermatozoiden, welche lebhaft umherschwärmen, und mit den größeren Ooplasten, die in den Oogonien sich bilden, sich vereinigen. Es findet also eine geschlechtliche Fortpflanzung statt. Braunalgen pflanzen sich auf ungeschlechtlichem Wege durch Schwärmsporen fort.



Nach einer Mikrophotographie für die „Blätter“

Conceptaculum mit Antheridien von *Fucus serratus*.

Braunalgen sind weit im Meere verbreitet und von sehr verschiedener Form und Größe. *Desmarestia aculeata* und *Chordaria flagelliformis* sind kleinere Formen, welche man bei Helgoland leicht auffinden kann. Zu den Braunalgen gehören außerdem die oft riesenhaften und derben Arten der Laminariaceen und Fucaceen.

Flacher Darmtang
(Enteromorpha compressa).
Nach d. Natur f. d. „Blätter“ aufgenommen.

Zu den zierlichsten und farbenprächtigsten Meerespflanzen zählen unstreitig die Rhodophyceen, welche vielfach in etwas tieferem und ruhigerem Wasser ihre schönen Farben und Formen entfalten. Auch im Süßwasser kommen einige Arten vor. Rotalgen haben, wie die Grün- und Braunalgen sowohl eine ungeschlechtliche wie eine geschlechtliche Fortpflanzung. Durch die Teilung eines Sporangiums, einer Mutterzelle, in vier Teile entstehen vier runde, cilienlose Tetrasporen, welche sich ohne weitere Befruchtung zu neuen Pflanzen entwickeln.

Die geschlechtlichen Organe, die männlichen Antheridien und Carpogonien, sitzen in sog. Glomeruli oder kugeligen, aus radial gehäuften, kurzen Zweigen gebildeten Köpfchen. In diesen Glomeruli sitzen z. B. bei der Süßwasser-Rotalge *Batrachospermum moniliforme* zwei Antheridien, aus denen sich je ein männliches Fortpflanzungskörperchen, ein Spermatium, bildet. Es sind runde Kügelchen ohne eigene Bewegung. Die Carpogonien der Glomeruli bestehen aus einer langgestreckten, im unteren Teile flaschenförmig angeschwollenen, oben fadenförmigen Zelle. Im Grunde sitzt das Ei, das obere fadenförmige Ende heißt Trichogyn und dient als Empfängnisorgan, indem der Inhalt der durch das Wasser herangeschwemmten Spermatien sich durch das Trichogyn hindurch mit dem Ei vereinigt und so die Befruchtung vollzogen wird. Aus diesem befruchteten Ei entwickelt sich auf kompliziertem Wege die neue Pflanze.

Auf weitere Einzelheiten der Fortpflanzung der Algen kann ich nicht eingehen. Das Studium dieser Vorgänge ist höchst interessant, aber nur mit größeren Mitteln auszuführen, als sie dem Liebhaber im allgemeinen zu Gebote stehen. Gute, scharfe Mikroskope, Zuchtaquarien usw. sind hierzu unerläßlich, auch lassen sich

diese Untersuchungen fast nur an der Küste anstellen, wo man stets frisches Material zur Verfügung hat. Viele Vorgänge sind nur von so kurzer Dauer, daß der Beobachter leicht den richtigen Moment verpaßt und oft lange anhaltend untersuchen muß, um etwas zu entdecken. (Schluß folgt.)

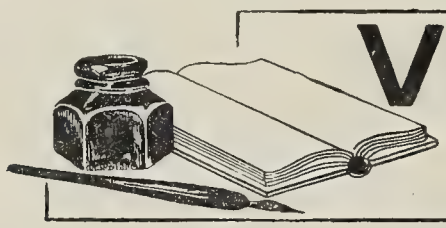
Bücherschau.

Tümler, B., Schutzmasken und Schutzfarben in der Tierwelt. Protective Mimikry. Mit 100 Vollbildern und Illustrationen von F. W. Specht, E. Schmidt, A. Müller usw. 211 Seiten. Preis Mk. 3,50. Verlag der Missions-Druckerei, Steyl, Post Kaldenkirchen (Rheinland).

Die Ausstattung des Werkes mit Abbildungen, die indessen keine Originale sind, ist eine ganz hervorragende, sodaß sich hierdurch mancher zum Kaufe des Buches entschließen dürfte, was er später beim Durchlesen des Textes um so mehr bedauern wird. Das Werk ist in seinem Texte typisch dafür, wie die Kirche es versucht, sich die heutigen Ansichten über die Natur für ihre Zwecke dienstbar zu machen. Der Verfasser selbst hat die Werke über den Darwinismus entweder überhaupt nicht durchgearbeitet oder nur flüchtig gelesen, oder aber er enthält den Lesern seine eigene Ansicht vor, die eine ganz andere sein muß, wenn er die darwinistischen Arbeiten mit klarem Kopfe durchgegangen hätte. Zur Aufklärung der darwinistischen Fragen trägt das Werk nichts bei; wenn es vor 50 Jahren erschienen wäre, hätte es noch eine Berechtigung seines Daseins gehabt. B.

Meyers Großes Konversations-Lexikon. Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens. Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. 20 Bände in Halbleder gebunden zu je Mk. 10. Band 10. Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.

Mit dem X. Band von Meyers Großem Konversations-Lexikon schließt die erste Hälfte dieses fundamentalen Werkes würdig ab. Der Band enthält für den Techniker eine große Reihe der interessantesten Artikel, Bilder und Kartenbeilagen. So wird der Maschinenbauer aus den Artikeln „Kalander“, „Kälteerzeugungsmaschinen“, „Kartoffelpflanz- und Erntemaschinen“, „Kesselstein“, „Kette“ manches Wissenswerte schöpfen, für die Industrie sind die Artikel „Jute“, „Kalisalze“, „Kalk“, „Kampfer“, „Kartonagen“, „Kautschuk“, „Kerzen“, von Wichtigkeit, der Bautechniker wird sich gern in die äußerst instruktiv illustrierten Artikel „Kaufhaus“, „Kanalisation“, „Jungfraubahn“ sowie in die trefflichen Karten des Kaiser Wilhelm-Kanals, des Kieler Hafens und des Plänchens von Tsingtau bei der Karte von Kiautschou vertiefen; dem Bergmann bieten die Artikel „Kalisalzbergbau“ (mit Tafeln) und die von einer Textbeilage begleitete Karte der nutzbaren Mineralien Südafrikas Anregung. Eine ganze Reihe, nicht weniger als 21 treffliche Karten, begleiten den Band, da die alphabetische Anordnung zufällig die Aufnahme mehrerer großer geographischen Gebiete verlangte. So erhalten wir in Wort und Bild nicht nur über unsre Kolonien Kiautschou, Kamerun, Karolinen Aufschluß, sondern haben auch Gelegenheit, uns eingehend über das jetzt so in den Vordergrund tretende Japan zu orientieren, dessen Kunst und Literatur auch größere Sonderartikel gewidmet sind. Ganz vortrefflich hergestellte Tafeln sind die Chromotafeln der „Japanischen Kunst“, der „Keramik“ und zwei Doppel-Tafeln „Käfer“. B.



VEREINS-NACHRICHTEN

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Hamburg.** (R. V.)

Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.

Versammlung am 6. Juli 1905.

Der I. Vorsitzende eröffnet um 9 1/2 Uhr die Sitzung und teilt mit, daß Herr Henry Fockelmann-Hamburg in den Verein aufgenommen ist. Mit dem Verein „Azolla“, Leipzig, ist gegenseitige Mitgliedschaft geschlossen. Herr Herm. Gienke, Kaufmann in Hamburg, meldet sich zur Mitgliedschaft an. Herr Peter erklärt dann als Nachtrag zu seinem Vortrag über „Aquarienheizung“ die von ihm erfundene neue Heizvorrichtung mit auswechselbarer Heizplatte, unter Vorzeigung von Photographien seiner nach diesem System in Betrieb befindlichen Aquarien. Ein Berliner Fabrikant, Herr H. Bertling hat die Herstellung dieses heizbaren Aquariums übernommen und wird es unter dem Namen „Excelsior“ in guter Arbeit bei billigen Preisen demnächst auf den Markt bringen. — Zu der vorliegenden Offerte, das neue heizbare Aquarium „Natura“ betreffend, wird bemerkt, daß in dieser Heizung ein Fortschritt nicht zu finden ist. Die Heizröhre ist u. E. ganz überflüssig, denn das erwärmte Wasser wird auch ohne diesen, nebenbei unansehnlichen Leiter, der sicher nicht zur Verschönerung des Behälters beiträgt, prompt nach oben steigen. Weiter wird der Bodengrund auch bei dieser Heizung erwärmt werden, da das Wasser durch den Rundlauf geradezu durch die Bodenschicht gezogen wird. Im übrigen dürfte gerade das Stagnieren des Wassers im Bodengrund von Nutzen für die Pflanzen sein, denn hierdurch werden doch um so leichter die Eigentümlichkeiten des natürlichen Sumpfbodens gefördert. Herr Prof. Dr. Fischer-Hamburg, der als Gast an der heutigen Sitzung teilnimmt, weist in kurzem Vortrage auf die Wichtigkeit des sog. Entenflott, die verschiedenen *Lemna*-Arten, bei der Entenzucht hin. Es sei allgemein bekannt, daß dieses Futtermittel zum guten Gedeihen der Entenzucht fast unentbehrlich sei. Leider sei dasselbe aber den Züchtern in wasserarmen Gegenden und im Winter unzugänglich, und dürfte es wohl von großem Wert sein, wenn es gelänge, diese Pflänzchen auch im Winter zu ziehen. Vielleicht sei es auch möglich, die Pflanzen, die sich im Frühjahr und Sommer ja ins Unendliche vermehren, im trocknen Zustande aufzubewahren, um sie dann im Winter verfüttern zu können. Hierfür bedürfe es aber noch der Feststellung, ob der Wert des Futters in der Pflanze selbst zu suchen ist, ob in dem Kleingetier, das in dem Wurzelgewirr der *Lemna* lebt, oder in der Ergänzung der beiden, vegetabilischen und animalischen Stoffe. Er,

Redner, habe sich bereits an die Landwirtschafts-Kammer in Kiel gewendet und hoffe, von dieser bald näheres in dieser Angelegenheit zu erfahren. Was nun die Versuche der Zucht der *Lemna* im Winter anlangt, so glaube er, auf dem richtigen Wege zu sein, wenn er an die Mitglieder der Aquarien-Vereine die Bitte richte, im bevorstehenden Herbst und Winter ihre ev. leergewordenen Behälter zu Versuchen mit der Zucht der *Lemna* verwenden zu wollen und ihre Erfolge dann baldmöglichst bekannt zu geben. — Herr Peter bemerkt dazu, er glaube nach seinen Beobachtungen behaupten zu können, daß die Winterknospen der *Lemna*, die im Herbst auf den Boden sinken, einer Winterruhe bedürfen, bevor dieselben zu neuer Entwicklung reif sind Immerhin sei es aber vielleicht möglich, diese Ruhe zu beschränken und die Knospen an geschützten Stellen zu sonst ungewohnter Zeit zur Entwicklung zu bringen, und fordere er die Liebhaber hiermit zu recht zahlreichen Versuchen auf. Dann hält Herr Peter einen mit Beifall aufgenommenen Vortrag über: „Nestbauende Fische", der an anderer Stelle in den „Blättern" zum Abdruck gelangen wird. — Für den 20. August wird eine Exkursion nach Finkenwärder festgesetzt, Abfahrt morgens 8 Uhr St. Pauli-Landungsbrücken. — Aus der Literatur gelangen verschiedene Artikel zur Besprechung. — Unser Herr Hans Stüve importierte kürzlich eine sehr seltene Sumpfschildkröte aus Südamerika, *Dermatomys Mawii,* einen neuen weiß punktierten Wels aus Indien aus der Gattung *Clarias*, aus Amerika talergroße *Chrysemys picta, lesueuri elegans* und *concinna,* die schöne *Malacoclemmys terrapin*, sowie *Osphromenus cantoris*, eine neue Barbe aus Indien und *Jenynsia lineata.* Ferner sind eingetroffen ein neuer, unserem Gründling ähnlicher Fisch aus Brasilien, sowie eine neue hübsche Welsart und herrliche Stücke von *Ameiva surinamensis*, eine 50 cm lange Echse wie auch 10—20 cm lange *Bufo agua.* — Zum Verkauf gelangten eine Anzahl Fische und Schnecken. A. B.

„Hertha", Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)

Sitzungslokal: „Wendt's Centralclubhaus", am Königsgraben 14a.

Sitzung: Jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.

Sitzung vom 6. Juli 1905.

Beschlossen wurde der Ankauf von weiteren uns interessierenden botanischen Wandtafeln und sollen von den in Frage kommenden zunächst die der Nymphaeen beschafft werden. Für die Bücherei werden gekauft: Günther, „Darwinismus und die Probleme des Lebens" und May, „Ansichten über Entstehung der Lebewesen". Über die Biographie Darwins las Herr Dr. Bade aus dem letztgenannten Buche vor und machte uns so mit dem Werdegang dieses großen Forschers bekannt, dessen Werke von so einschneidender Bedeutung für die Naturwissenschaften geworden sind. Da der unser Vereinsinventar bergende Schrank durch das rapide Anwachsen der Bücherei und Sammlung demnächst zu klein zu werden droht, wurde beschlossen, zum Ankauf eines weiteren größeren Schrankes allmonatlich 3 Mk. zurückzustellen und appellieren wir an die bekannte und bewährte Freigebigkeit unserer Mitglieder, diese Neuanschaffung mit offener Hand zu unterstützen. Zur Versteigerung resp. Verlosung gelangten 10 zuchtfähige Pärchen von *Haplochilus panchax,* die den Erwerbern zu geringem Preise zufielen, sowie mehrere einzelne Weibchen derselben Art, außerdem *Heteranthera, Alisma, Elodea densa* usw. Zu einer Erörterung gelangte auf eine Anfrage die Gefährlichkeit von selbst kleinen Schnecken im Zuchtaquarium, da sie durch ihre raspelartige Zunge die Laichkörner verletzen können, welche dann nicht mehr zur Entwicklung kommen. Bei größeren Posthornschnecken ist es wiederholt beobachtet worden, daß sie Makropodenlaich vertilgt haben, daher ist es auf alle Fälle ratsam, jede Schnecke aus dem Zuchtbecken zu verbannen. Da die zum Sonntag, den 26. Juni projektierte Exkursion nach Rahnsdorf infolge schlechten Wetters ausfallen mußte, wird diese Fahrt auf Sonntag, den 9. Juli festgesetzt. H. S.

„Isis", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust", Frauenstr. 5b.

Donnerstag, den 27. April 1905.

Der Verlesung und Genehmigung des Protokolls folgt die Bekanntgabe des Einlaufes. Als solcher ist zu verzeichnen: Eine in poetische Form gekleidete Grußkarte des Herrn Professor Dr. Kitt aus Riva, 2 Karten des Herrn Hauptlehrer Großmann aus Prag, ferner eine an Herrn Lankes gerichtete Einladung des Fischers Michael Beer jun. zum Besuche des Bayersoien-Sees. Herr Notar Braun in Roding übermittelte die Präparate dreier Schlangen mit der Bitte um Bestimmung. Diese ergab 2 *Vipera berus* und 1 *Coronella austriaca.* Zugleich ersucht der Genannte um Zusendung einiger Pflanzensteckline. Herr Kleiter in Pasing bietet der Gesellschaft ein größeres bei Zinneberg gelegenes Grundstück zum Kaufe an. Bei der großen Entfernung des Komplexes von München und der Preishöhe (2500 Mk.) kann auf die Offerte nicht weiter eingegangen werden. Zur Aufnahme in die Gesellschaft ist angemeldet: Herr Richard Jordan. naturwissenschaftliches Antiquariat, wohnhaft Karlstr. 4, Die Kugelabstimmung erfolgt in der nächsten Wochenversammlung. An aufliegender Literatur ist zu verzeichnen: Die „Blätter" No. 16 und „Wochenschrift" No. 17. Zu dem Artikel des Herrn Tofohr *Lacerta viridis var. gadowii* wäre zu bemerken, daß der bekannte Wiener Herpetologe Dr. Franz Werner diese Echse subspezifisch bewertet hat. (Vgl. die Reptilien- und Amphibienfauna von Kleinasien von Dr. Franz Werner.) Die Echse heißt also: *Lacerta viridis subsp. gadowii.* Treffend bemerkt Herr Tofohr von der erwähnten Echse, daß sie recht bissig ist. Es gilt dies nach unseren Erfahrungen vorzugsweise von den Männchen. Sobald die Hand im Terrarium erschien, sperrten die Echsen den Rachen auf, hüpften sogar beißend nach der Hand. Die *subsp. gadowii* unterscheidet sich demnach in ihren Lebensäußerungen von den übrigen Formen der *L. viridis maior* und *L. viridis typica.* Die 4. Subspezies *strigata* ist uns in ihrem Verhalten im Terrarium noch nicht bekannt. — Herr Seifers regt an, den Mitgliedern jeweils überflüssige Pflanzen, Bücher, Hilfsmittel usw. gegen Entgelt anzubieten. Vorgezeigt und kurz besprochen wurden durch Herrn Dr. Bruner *Amblystoma punctatum L.* von Nordamerika, durch Herrn Müller *Triton vulgaris subsp. graeca* (Männchen), durch Herrn Lankes *Bufo regularis* aus Ägypten, weiter durch Herrn Ruppert 2 Stück *Callichthys punctatus* (Südamerika) und 5 Stück *Geophagus brasiliensis.* Herr Sigl demonstriert zur Vergleichung die Präparate von *Paludina vivipara* (Umgegend München) und *Ampullaria Kordofan* (Deutsch Ostafrika), ferner *Ampullaria gigas* (Südamerika). Herr Damböck führt uns eine von ihm ausgedachte Heizung an einem sehr hübsch und solid gearbeiteten Aquarium vor. Die Idee ist einfach und gut, die Durchführung ebenfalls, Funktion und Effekt sind prächtig. Wir dürfen eine Beschreibung dieses Aquariums, das nach Abstellung einiger weniger Nebensächlichkeiten sich zweifellos bald Eingang verschaffen wird, nicht bringen, da Herr Damböck seine Arbeit vorerst nicht freigeben und auch schützen lassen will. Wir glauben aber entschieden in der einfachen Art der Heizung einen guten Fortschritt erblicken zu können. — Herr Müller teilt mit, daß er nach längerer Zeit von unserem Ehrenmitgliede Herrn Dr. Franz Werner aus Hondokorro (Uganda, Sudan) Nachricht mit Grüßen an die „Isis" erhalten habe.

Donnerstag, den 4. Mai 1905.

Das einschlägige Protokoll wird nach Verlesung genehmigt. Im Einlauf Karte des Herrn Dr. Krefft an den Vorsitzenden. Offerten Schwartze-Hamburg und Bister-Dülken. Bezüglich letzterer Firma empfehlen die Herren Lankes und Müller besondere Vorsicht. Die Sammelorte von Tieren seien vielfach falsch angegeben und es gewinne mehr und mehr den Anschein, daß das nicht immer lediglich auf Irrtum zurückzuführen sei. Weiter liegt vor Katalog der Firma Gustav Voß. Herr Sigl legt auf Heft No. 2 der „Zeitschrift der Malakozoologischen Gesellschaft". An laufenden Zeitschriften liegen noch auf: „Blätter" No. 17. In einem Aufsatz „Musikalisches Empfindungsvermögen eines Ochsenfrosches" verkündet

uns Herr Michow-Berlin in seiner tönenden Weise, daß er bei einem Exemplar des Ochsenfrosches *(Rana catesbiana)* festgestellt habe, „daß es ein ausgesprochen musikalisches Empfinden hat". „Jeden Tag, jede Stunde" schreibt Michow, ja nach meiner Laune und meinem Willen kann ich — ein klaivieristischer Arion — ihn zwingen, sich zu äußern. Sobald ich mich an den Flügel setze und usw. usw. spiele, geht sein Gebrüll los". Und weiter: „In diesem Falle kann man von einem Empfinden und zwar von einem ausgesprochenen musikalischen Empfinden dieses Individuums sprechen, sein Vorhandensein behaupten und was das wichtigste ist, es zweifellos beweisen". Es bedarf keineswegs musikalischer Laute, um zu gewissen Zeiten, nicht immer, den Ochsenfrosch zu bewegen, seine Stimme ertönen zu lassen. Wie dieses zur bestimmten Zeit bei unserem Laubfrosch, ebenso bei anderen Arten, wie *Hyla versicolor* und *Hyla coerulea* usw. durch lautes Gespräch, oder andauerndes Geräusch angeregt werden kann, so ist es auch bezüglich des Ochsenfrosches möglich, der auf lautes Sprechen, Geräusch usw. meist reagiert. Daß sich „Domina *Rana*", wie Michow weiter ausführt, nicht an den Musikkritiken ihres Gatten beteiligt, wundert uns nicht, da das Fehlen von Stimmsäcken ihr eine solche Beteiligung unmöglich macht, uns wundert vielmehr die Möglichkeit der Entstehung der vorzitierten „Studie". C. Bilger-Regensburg berichtet über seine Erfahrungen mit *Hyla versicolor*. Seine Beobachtungen decken sich mit den von uns vor Jahren an dieser Stelle niedergelegten. „Wochenschrift" No. 18. „Natur u. Haus" No. 15. „Zoologischer Garten" No. 3. Verschiedene Veröffentlichungen gelangen wenigstens auszugsweise zur weiteren Bekanntgabe. Die Kugelabstimmung über Herrn Richard Jordan, Antiquarist hier, ergibt die Ablehnung als Mitglied, was dem Genannten nach der Satzung schriftlich mitzuteilen ist. — Demonstriert und kurz besprochen werden durch Herrn Kunstmaler Müller 3 Stück *Ophiops elegans*. Diese kleine und hübsche Eidechse ist unter den Lacertiden das, was das Natterauge *(Ablepharus pannonicus)* unter den Skinkiden ist. Die Augenlider von *Ophiops* sind gleichfalls zu einer durchsichtigen uhrglasähnlichen Kapsel verwachsen und scheinen daher zu fehlen. Das Auge erscheint starr. Weiter demonstriert Herr Müller 3 Stück *Agama stellio*, 2 ♂ und 1 ♀, sowie *Acanthodactylus syriacus*. Die Tiere stammen sämtlich aus dem ersten Vereinsimport. Herr Rembold zeigt vor *Chalcides ocellatus*. Durch Herrn Lehrs werden demonstriert: Eine Anzahl *Lacerta viridis* aus der Kaltener- und Bozener-Gegend, 2 *Coronella austriaca* und 1 junge *Tropidonotus tesselatus*, außerdem *Coluber quadrivittatus Holbrook* (Florida). Herr Schultz brachte eine große *Hyla versicolor* mit, die bereits seit 7 Jahren in seiner Pflege steht. Auch Fische sind wieder als Demonstrationsobjekte vertreten. Herr Ruppert hatte ein prächtiges Pärchen von *Tilapia nilotica Blgr.* mitgebracht und Herr Labonté konnte ein großes Weibchen von *Acerina schraetser*, Schrätzerbarsch, lebend demonstrieren. 2 Stück *Aspro asper* und 1 Stück *Aspro zingel* gingen leider recht bald ein. Durch Herrn Knan wird eine Partie *Hippuris vulgaris* (Tannenwedel) zur Verfügung gestellt. Der Kustos der naturwissenschaftlichen Sammlungen hier, Herr Dr. Doflein, hat die „Isis" zur Besichtigung der Sammlungen der Reisenden Dr. Doflein, Merzbacher und Leutnant Filchner an den für geladenes Publikum reservierten Tagen eingeladen. Ein großer Teil der Mitglieder besuchte auch die hochinteressanten Sammlungen. Der Schriftführer, Herr Brandmeister Haimerl, teilt noch mit, daß für die Ausstellung 1906 begründete Aussicht bestehe, die städt. Schrannenhalle zu erhalten.

Donnerstag, den 11. Mai 1905.

Die übliche Protokollverlesung und Genehmigung. Der Besuch ist wie in den früheren Wochenversammlungen ein äußerst reger. Im Einlauf: Schreiben der freiwilligen Sanitätskolonne hier um Zuwendung einer Unterstützung. Es wird zunächst der Betrag von 5 Mk. gezeichnet. Monatsschrift der „Iris"-Frankfurt a. M. *Salamandra atra* kommt natürlich nicht in der Umgebung Frankfurts vor. (Vortrag des Herrn Dr. Dummer.) Herr Dr. Franz Völler, der Herausgeber der illustrierten Zeitschrift „Natur u. Kultur" ladet die Gesellschaft zum Abonnement ein und übermittelt zugleich eine Anzahl Probehefte. Herr Antiquar Jordan sandte ein Zirkular des schwäbischen Schillervereins. Preisliste des „Humboldt"-Hamburg und der „Salvinia"-Hamburg. Zirkular des „Triton"-Berlin betr. Kündigung des Vertrages mit „Natur u. Haus". Die Angelegenheit ist eine interne des gedachten Vereins. Offerte Andersen über heizbare Aquarien. An Zeitschriften liegen auf: „Blätter" No. 19, „Wochenschrift" No. 18. Mehrere Aufsätze gelangen zur auszugsweisen Bekanntgabe, besondere Bemerkungen sind hierbei nicht veranlaßt. Zum Bericht des „Proteus" vom 25. April ist zu bemerken, daß wir uns bezüglich des Aufsatzes „Musikalisches Empfinden des Ochsenfrosches" von Herrn Michow ganz auf die Seite des „erfahrenen Froschpflegers" des Vereins „Proteus" stellen können. Siehe übrigens unseren früheren Bericht. Herr Lankes berichtet über die letzten Sonntag stattgefundene Exkursion ins Erdinger Moor. Bezüglich *Pelobates fuscus* sei diese Exkursion vollständig ergebnislos gewesen. Herr Knan macht Mitteilungen über seine Exkursion nach Wessling. Unter anderen konnte Herr Knan 1 *Hydrophilus piceus* und 2 *Cybister Roeseli* erbeuten. Demonstriert und besprochen wird durch Herr Dr. Bruner *Spelerpes ruber*, vertreten in einem schönen Pärchen. Weiter wird demonstriert durch Herrn Dr. Kreitner ein großes Weibchen der *Vipera berus*. Herr Kunstmaler Müller zeigt vor *Vipera renardi* (Steppenviper) aus Südrußland und weist bei dieser Gelegenheit auf die besonderen Merkmale hin, durch welche die Steppenviper von der Kreuzotter unterschieden wird. Aus dem Import der Gesellschaft sind zu erwähnen *Lacerta laevis* (Nordsyrien), *Chalcides ocellatus*, typ. Form von dort und 2 kleine Würfelnattern aus der Umgebung von Alexandrien am Dniepr. Herr von Cöln demonstriert schließlich einige hübsche Exemplare der *Lacerta fiumana* und deren reizende Varietät *olivacea*.

Donnerstag, den 18. Mai 1905.

Die vorgeschriebene Protokollverlesung und Genehmigung. Im Einlauf: Dankschreiben des Herrn Dr. W. Wolterstorff. Ein Herr Heidinger bietet sein großes Aquarium zum Kaufe an. Herr Dr. Völler wiederholt sein Ersuchen bezüglich der Zeitschrift „Natur u. Kultur". Einladung der Schützengesellschaft „grüne Eiche". Karten des Herrn Dr. Krefft bezügl. *Phelsuma madagascariense*. Karte des Herrn Tofohr bezügl. *Lacerta viridis* aus Griechenland und *Acanthodactylus*. Schreiben des Herrn Andres-Alexandrien an den Vorsitzenden bezügl. einer recht hell gezeichneten Form von *Mabuia vittata*. Herr Seifers verteilt eine Anzahl Photographien einer wohlgelungenen Aufnahme der Exkursionsteilnehmer ins Erdinger Moor. „Wochenschrift" No. 20. Auf einige Aufsätze wird verwiesen. Herr Lankes demonstriert ein Weibchen von *Triton vittatus* aus Syrien. Durch Herrn Müller werden vorgezeigt und besprochen: 5 Stück *Ophiomorus punctatissimus* vom Taygetos. Die Tierchen, fußlose Echsen, gelten als eine Seltenheit in der europäischen Reptilienfauna und gleichen unserer Blindschleiche sehr. Es dürfte nicht viele Reptilienkenner geben, die 5 lebende Stücke von *Ophiomorus* zugleich gesehen haben. Weiter demonstriert Herr Müller 1 *Lacerta muralis fusca* von Wordonia (Laconien). Die Echse unterscheidet sich wenig von der Bozener Form. Endlich demonstriert der Genannte *Psammodromus hispanicus* aus Cadix, Spanien. 3 Stück lebende Männchen der Kreuzotter gehen in die Pflege der Herren von Cöln und Dr. Kreitner über. Herr Labonté zeigte 7 winzige Stück *Gasterosteus aculeatus*, diesjährige Zucht, vor. Durch Herrn Lankes werden noch demonstriert je 1 Stück (junge Tiere) von *Sternothaerus derbianus* (Westafrika) und *Cinosternon pennsylvanicum* (Nordamerika). Zum Schlusse der Sitzung demonstriert unser Herr Sigl junge aus Samen gezogene Froschlöffelpflänzchen. Für den kommenden Sonntag sind 2 Exkursionen in Aussicht genommen.

Ausstellungen.

Berlin, „Nymphaea alba", 4.—14. August. Pachuras Clubhaus, Landsbergerstraße 39.

Magdeburg, „Vallisneria", 18.—27. August in den städt. (Gruson)-Gewächshäusern, Magdeburg-Buckau.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰,
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

[526]

Köppe & Siggelkow,
Import von Aquarien- u. Terrarientieren,
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstraße 10
offerieren: [527]

Haplochilus latipes,

roter jap. Zahnkärpfen, gr. Zuchtpaar 10 Mk., **Haplochilus spec.,** grüner jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 12 Mk., **Girardinus decemmaculatus,** lebendgebärender Zahnfleck-Kärpfling, Zuchtpaar 2.50 Mk., **Callichthys punctatus, Panzerwelse** Paar 6 Mk., **Geophagus brasiliensis** Paar 5 Mk., **Crocodilus niloticus,** ca. 30 cm lang, à **10 Mk., Anolis principalis** à 3 Mk., **Triton pyrrhogaster,** jap. rotbauch. Molch, gr. Zuchtpaar 4 Mk., **Clemmys japonica,** jap. Sumpfschildkröte à 2 Mk., **Anabas macrocephalus,** ind. Kletterfisch, à St. 1.50 Mk., **Saccobranchus fossilis,** ind. Fadensackwels, à 2 Mk., **Emyda granosa,** ind. Weichschildkröte, à 8 Mk.

O. Eggeling, New-York,
Importeur amerik. Amphibien u. Reptilien usw.
Laufend Eingang von Neuheiten.
Versand nur durch meinen alleinigen Vertreter
Otto Preusse,
Fischzucht Thalmühle, Frankfurt a. O.
Neu eingetroffen:
6 Arten Schildkröten,
4 „ Molche, [528]
8 „ Schlangen,
Alligatoren, Ochsenfrösche verschiedener Größe.
Preise ohne Konkurrenz.
☞ Preisliste frei! ☜

Heinrich Henkel,
Hoflieferant, Darmstadt.
Illustr. Kataloge der **größten Sammlung Nymphaeen,** Nelumbium, Korkblautannen usw. frei auf Anfrage.
Jetzt beste Pflanzzeit.
5 Nymphaeen **winterhart,** feinste Farben mit Namen **15 Mark,** je eine **rot, rosa, gelb, orange** und **karmin.** [529]

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate
für
Aquarien- und Vogel-Handlungen
wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**
Neuheit! **Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe** 1 cm über und 1 cm unter Wasser rund. **Neuheit!**
(Verlangen Sie Preisliste.) [530]
F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

Die gefiederte Welt.
Illustrierte Wochenschrift für Vogelliebhaber.
Begründet von
Dr. Karl Russ.
Preis: Vierteljährlich (13 reich illust. Hefte **nur 1.50 Mk.**)
Die Abonnenten des laufenden Jahrganges der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahres
als Gratis-Prämie eine künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Diese Zeitschrift bringt Mitteilungen und Belehrungen auf allen Gebieten der Vogelkunde, -Liebhaberei, -Pflege und -Zucht. Die Liebhaberei für die gefiederten **fremdländischen** und **einheimischen** Stubengenossen hat sich so allgemein und weit verbreitet, dass eine Zeitung, welche sowohl die Vögel selbst, als auch das Leben derselben in der Freiheit und als Stubenvögel schildert, sowie Ratschläge für deren **Wartung, Pflege** und **Züchtung** erteilt, für jeden Vogelliebhaber, -Züchter und -Händler als eine **unentbehrliche Belehrungsquelle** angesehen werden muss. Der Anzeigenteil enthält dauernd die neuesten Ankündigungen seitens aller bedeutenden in- und ausländischen Händler und bietet jedem Beteiligten die beste Gelegenheit zu Kauf und Tausch.

Probenummern
zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos und portofrei** zur Verfügung.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Deutschlands Amphibien und Reptilien.
Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere.
Von **Bruno Dürigen.**
650 Seiten Text in Lexikonformat.
Mit 12 Farbendrucktafeln, ausgeführt nach Aquarellen v. Chr. Votteler und 47 Abbildungen im Text.
Preis Mk. 18.—, eleg. gebd. Mk. 20.—.
Aus einer Besprechung von „Natur und Haus" (1897 Heft 17): Wer immer Dürigens Buch in die Hand genommen hat und für die Naturgeschichte sich interessiert, der wird es lieb gewinnen. Keine andere der zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, welche in den letzten Jahren erschienen sind, ist so geeignet, den Sammler, den Terrarienbesitzer und Züchter in jeder Beziehung zufrieden zu stellen, dem Lehrer, dem Naturfreund in solcher Weise Belehrung und Unterhaltung zu gewähren, wie Dürigens Meisterwerk, welches unbedenklich als das beste Buch auf seinem Gebiete angesehen werden muß. Was Naumanns klassisches Werk für die deutsche Vogelkunde seit langen Jahren ist, das wird Dürigens Werk für die Freunde der Kriechtiere Deutschlands werden usw. usw.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Scheibenbarsche, jg. Paar 5,—, Zuchtp. 14.— M.
Nuria danrica . „ „ 3.50, „ 6.— „
Barbus pyrrhopt. (rote Barbe) jg. Paar 3.— „
Zuchtpaar 6.50 „
Barbus ticto, Zuchtpaar . . . . 6.— „
Trichogaster lalius, jg. Paar 2.—, Zuchtp. 5.— „
Mollienisia formosa, „ „ 2.—, „ 3.50 „
Mollienisia latipinna in Pracht . „ 7.50 „
Daphnien, neueste Ernte . . . . Liter 1.25 „
Schnecken, Pflanzen usw.
— Steter Eingang von Neuheiten! —
***F. Wollermann*, Berlin O.,**
Weidenweg 73. [531]

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [532]

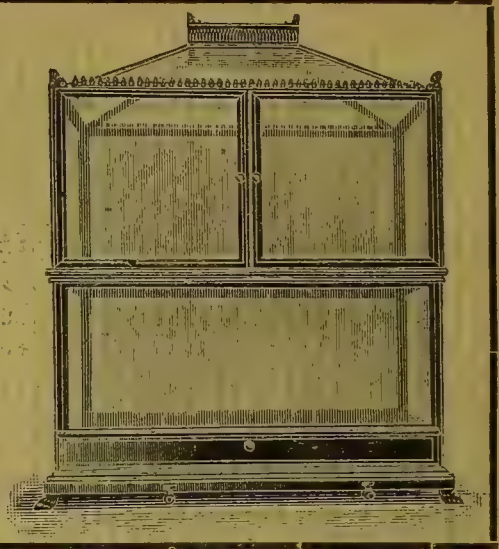
„Lipsia"
Siederohr-Heizapparat für Aquarien.
(D. R. G. M.) [533]
In jedes Aquarium einzustellen.
Ohne Luftzuführungsrohre.
Prospekte umsonst vom Erfinder
Arthur Mühlner, Leipzig,
Nürnbergerstraße 24.
Spezialgeschäft für Aquarien- und Terrarienartikel.

Grotteustein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.
Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [534]
***C. Scheide,* Greußen, Thür.**

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
mit Blumentöpfen usw. [535]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
***C. A. Dietrich,* Hoflieferant,**
Clingen b. Greußen.

Probenummern
der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.
Creutz'sche Verlagsbuchhandl. Magdeburg.

Alwin Weinoldt,
Berlin S., Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [536]
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien *„Triumph".*
Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [537]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur
„mit Nachlieferung"
bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.
Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!
In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß
a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. vorläufig an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,
b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**
zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge
bitten wir zu beachten, daß der
Jahrgang IV und IX
nicht mehr zu haben ist!
Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"
Einbanddecken
herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 32. 10. August 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Meeresalgen.
Ephemeridae.
Vier einheimische Karpfenfische, ihre Eingewöhnung und Pflege.
Mein Zimmerwarmvivarium.
Vom Liebesleben des Aales.

Vereinsnachrichten:
München, Nürnberg, Augsburg.
Ausstellung: Berlin, Magdeburg.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [538]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gebre, II. Vorsitzender

Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

O. Eggeling, New-York,

Importeur amerik. Amphibien u. Reptilien usw.

Laufend Eingang von Neuheiten.

Versand nur durch meinen alleinigen Vertreter

Otto Preusse,

Fischzucht Thalmühle, Frankfurt a. O.

Neu eingetroffen:

6 Arten Schildkröten,
4 „ Molche, [539]
8 „ Schlangen,
Alligatoren, Ochsenfrösche verschiedener Größe.

Preise ohne Konkurrenz.

Preisliste frei!

[540]

Chromis trist., Zuchtp., ca. 15 cm,	15.—	M.
„ **mult.** „	3.—	„
Heros fac. „	8.—	„
Geophagus bras. „	6.—	„
„ **gymn.** „	10.—	„
Barbus conch. (rote Barbe) gr. Zuchtp.	7.50	„
Girardinus caud., zuchtf., 100 St.	12.—	„

Rote Posthornschnecken, St. 20 Pf., 100 St. 10 M. **Kl. Schleierschwänze,** St. 40 Pf. [541]
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21.

Gustav Reiss,

Zoolog. Grosshandlung, [542]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Kleine Krokodile . Stück	Mk.	12.—
Süßwasserkrabben „	„	0.75
Katzenschlangen „	„	1.50
Zornnattern . . . „	„	1.50
Scheltopusik . . „	„	1.—
Würfelnattern . . „	„	0.70
Mauergecko . . „	„	1.—

Tausch unter Liebhabern.

Um den w. Liebhaberkollegen und mir Gelegenh. zu geben, im Bes. neuer Exempl. zu kommen, biete ich m. selbstgez. Fische im Tausch auf and. Jung- und Altfische (Scheibenb. bevorzugt) nachfolg. verzeichn. an: **Girard. caud. u. decemm., Gamb. hoolbr., Haploch. panchax u. spec., Hapl. lat., Poeciliana mex., Moll. form. u. latipinna, Heros facetus, Chromis multic., Trichog. lalius, Makropoden,** auch **rote Schnecken u. neueste Wasserpflanzen.** [543]

H. Adam, Ingenieur, **Nürnberg.**

Jahrgang XVI.
Heft 32.

(Nachdruck verboten.)

Meeresalgen.

Von Dr. Hermann Einfeldt. (Mit 10 Abbildungen nach der Natur.) (Schluß.)

Für den Besitzer eines Seewasseraquariums kommen Meerespflanzen wenig in Frage. Bei der Einrichtung u. Besetzung bringt man mit den Tieren, welche auf Steinen festsitzen, kleine grüne Algen unbeabsichtigt mit in das Aquarium. Im natürlichen Seewasser, welches der Liebhaber von der See bezieht, sind vielfach Sporen kleinerer Algen enthalten, die im Aquarium auswachsen. Diese kleinen Pflanzen pflegen zum Teil sich im Seewasseraquarium üppig zu vermehren und überziehen bald die Wände und den Untergrund und bedecken häufig in unliebsamer Weise auch die Glasscheiben. Niedere Algen, wie Diatomeen, vermehren sich oft so stark, daß sie einen festen braunen Belag der Scheiben bilden und nur mit Sand und einer scharfen Bürste zu entfernen sind. Größere Algen sind im Aquarium nicht zu halten, die großen Arten verbieten die Überführung in ein Aquarium schon durch ihre Größe, und kleine halten sich gewöhnlich recht schlecht, gehen bald zu Grunde und verderben das Wasser. Die wenigen Formen, welche von selbst im Aquarium auftreten, gedeihen meistens mehr oder weniger gut weiter, aber gerade die Formen, welche der Liebhaber am ehesten halten möchte, die Rotalgen, sind gewöhnlich sehr vergänglich. Muß der Liebhaber mit seinem Seewasservorrat sparsam sein, so macht er am besten mit der Haltung von Algen keine Versuche, es könnte ihm sonst sehr leicht durch die vergehenden Pflanzen sein ganzes Wasser verdorben werden. Es ist zu bedauern, daß die prachtvollen Grün- und besonders die Rotalgen in ihren reizenden, farbigen Formen nicht zu halten sind, es bleibt dem Naturfreund kaum etwas anderes übrig, als gelegentlich selbst an die Küste zu fahren und hier zu sammeln und sich an der bunten Pflanzenwelt des Meeres zu erfreuen.

Nach der Natur für die „Blätter“ aufgenommen. *Desmarestia aculeata.*

Für den Menschen haben nicht gerade zahlreiche Meerespflanzen einen besondern Wert. Ich erwähnte oben schon das Seegras als Polstermaterial. An der Küste werden manchmal große Mengen von Tang vom Meere ausgeworfen und vermodern. Es lag nahe, mit diesen verrotteten Pflanzenstoffen einen Versuch zu machen, und sie als Dünger auf den Äckern und in den Gärten zu benutzen. Es scheint in der Tat dieser halbverfaulte Tang, der meistens auch noch tierische Überreste, Muscheln, Krebse, Würmer, Fische u. a. birgt, für manche Pflanzen ein vorzüglicher Dünger zu sein. An vielen Küsten wird er daher an Stelle von tierischem Dünger benutzt. In Helgoland düngen die Bewohner mit Vorliebe mit diesen höchst übelriechenden, fauligen Meerespflanzen ihren Boden. Lebende

Hummer werden in Helgoland in feuchtem, frischem Tang verpackt, und halten sich darin beim Versand sehr gut lebendig. Frischer Tang ist bekanntlich ein vorzügliches Verpackungsmittel für manche Seetiere für Aquarien. Manche Schnecken, ferner Aktinien kommen auf diese Weise meist besser an ihren Bestimmungsort, als wenn man sie in Seewasser verschickt.

Wenn man im Herbst einmal die Insel Helgoland besucht, findet man nach Stürmen oft sehr große Mengen von Algen vom Meere ausgeworfen. Dann sieht man auch, meistens ältere, Leute zwischen dem Tang herumwandern. Sie sammeln die Stengel einer, *Laminaria digitata* genannten, Alge. Es sind etwa $^1/_2$ m lange, daumendicke, runde Stengel. Diese werden gereinigt, mit einem Messer geschabt und dann im Freien in der Luft aufgehängt. Oft hängen große Mengen dieser Algenstengel am Strande zum Trocknen. Ist das Material vollkommen hart, so wird es an Fabriken versandt, welche daraus sog. Stipites laminariae drechseln, die in der Chirurgie zum Erweitern von Wundkanälen oder Fisteln als Quellstifte benutzt werden. Diese Stifte haben die Eigenschaft, in feuchter Umgebung stark aufzuquellen. Liegt ein Stift z. B. in einem Wundkanal, so saugt er Feuchtigkeit auf, quillt allmählich stark auf und erweitert den Kanal. Man hat die Stengel der *Laminaria digitata* wohl auch zur Anfertigung anderer Dinge benutzt, denn sie sind sehr hart, so lange sie trocken sind.

Manche Algen, z. B. *Ulva latissima*, werden als Salate gegessen, andere wurden frisch oder in verschiedener Zubereitung verspeist, aus noch anderen bereitet man Mannazucker und Syrup; das isländische Moos oder Carrageenmoos wird als Nahrung für pflegebedürftige Kinder bekanntlich vielfach verwandt. Wieder andere Algen liefern Wurmmittel. Aus der Asche von Tangen kann man Pottasche und Soda herstellen. In früheren Zeiten geschah das auch vielfach, bis man lernte, diese Stoffe auf billigerem Wege darzustellen. Tang liefert endlich auch Viehfutter, Material zum Dachdecken und Brennstoffe, Kalkalgen werden zum Anrühren von Mörtel verwandt.

In großen Mengen wird Tang verbrannt, um aus der Asche das Jod zu gewinnen. Jod ist im Meerwasser in Spuren vorhanden. Die Algen haben aber die Eigenschaft, aus dem Meerwasser das Jod in ihrem Pflanzenkörper anzusammeln, so daß es hier in viel größeren Mengen vorhanden ist, als im Meerwasser. Wenn man am Strande zwischen fauligen Tangmassen steht, wird man sehr leicht den sog. „Seegeruch“ wahrnehmen, in dem man deutlich einen Jodgeruch unterscheiden kann. Dieser stammt von dem Jod in den Tangen. Die Tangasche zur Jodbereitung kommt als Kelp oder Varel in den Handel.

Für die Allgemeinheit der Menschen sind die Meerespflanzen nicht gerade von wesentlicher Bedeutung, die meisten aus ihnen gewonnenen Stoffe kann man auf anderem Wege auch herstellen, für die Bevölkerung der Küste spielen sie aber doch eine bedeutendere Rolle und ihre Existenz erleichtert auf manchen Inseln und in manchen Küstenstrichen sehr wesentlich das oft so schwere und entsagungsvolle Leben ihrer Bewohner, für viele ist das Vorhandensein und das Gedeihen der Meerespflanzen von geradezu ausschlaggebender Bedeutung.

(Nachdruck verboten.)

Ephemeridae.

Von A. Czepa.

Ein interessantes Tier ist unstreitig die Eintagsfliege. Sie lockt nicht nur den Zoologen an, sondern sie ist auch ein von jedem Naturfreund gern betrachtetes Objekt. Sie erweckt bei vielen Mitleid, da sie nur so kurze Zeit die Freuden des Lebens genießen kann und nach einigen Stunden frohen Spieles zugrunde geht.

Der ganze Organismus der Eintagsfliegen ist auch nicht danach eingerichtet, der Fliege ein längeres Leben zu gestatten. Die Mundwerkzeuge sind vollständig verkümmert, sodaß es ganz unmöglich ist, sie zur Nahrungsaufnahme zu gebrauchen. Der einzige Zweck des Lebens ist nur die Fortpflanzung, und ist diese besorgt, so geht das Tier zugrunde.

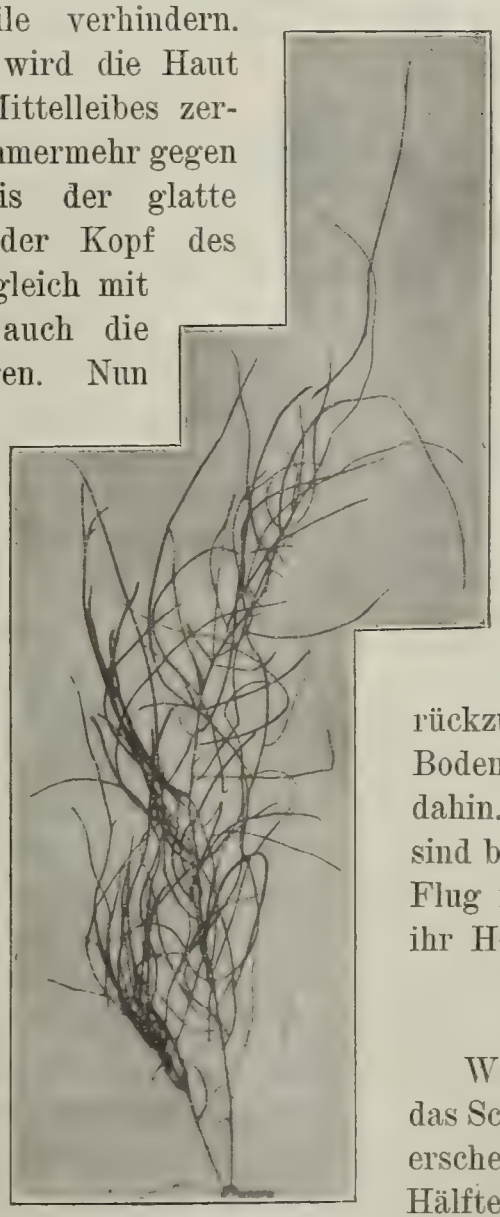
Das Weibchen läßt die Eier, zu einen Klumpen vereinigt, ins Wasser fallen. Aus ihnen entwickeln sich die Larven, die nun die Entwicklung zum fertigen Insekt im Wasser durchmachen. Die Larve ist gestreckt und trägt auf jeder Seite des Hinterleibes sechs Kiemenbüschel oder -Blättchen. Der Kopf trägt zwei borstenförmige Fühler und die gut entwickelten Mundwerkzeuge. Die einklauigen Beine sind glatt oder bewimpert, Schenkel und Schienen der vorderen zum Graben eingerichtet. In die sandigen Ufer der Bäche graben sie wagerechte, bis 5 cm lange Röhren, und zwar meist zwei nebeneinander, und durchbrechen die Scheidewand im Hintergrunde. Sie legen die Röhren doppelt an, damit sie, wenn

sie in eine hineinkriechen, sich nicht umdrehen müssen, sondern dadurch, daß sie in die zweite Röhre kriechen, dem Wasser wieder zugekehrt sind; doch werden diese Röhren sehr oft vom Wasser zerstört.

Durch mehrere Häutungen kommt die Gestalt der Larve der Fliege immer näher, doch lebt sie noch immer im Wasser. Erst die fertige Fliege verläßt das Element, in dem sie ihre ganze Jugend verbracht hat. Aber obwohl sie nach allen Begriffen vollkommen ist, häutet sie sich doch als Fliege noch einmal. Aus der Subimago, wie man das Tier nach dem Verlassen des Wassers nennt, kommt durch Häutung die Imago, das vollständig fertige Insekt hervor.

Die Häutung vollzieht sich folgendermaßen: Nachdem die Subimago kurze Zeit ruhig gesessen hat, fängt sie an, die Flügel in zitternde Bewegung zu setzen. Gleichzeitig löst sich unter fortwährenden seitlichen Bewegungen des Hinterleibes das Schwanzende und schiebt sich in der Haut langsam vorwärts. Dabei wird es durch die Seitendornen an den Hinterenden der Leibesringe unterstützt, indem sie das Zurückgleiten der vordringenden Teile verhindern. Durch dieses Drängen wird die Haut auf dem Rücken des Mittelleibes zersprengt. Sie zieht sich immermehr gegen die Flügel zurück, bis der glatte Mittelleibsrücken und der Kopf des Insektes erscheint. Zugleich mit den Flügeln werden auch die Vorderfüße hervorgezogen. Nun ruht das Tier einige Sekunden, befreit dann den Hinterleib mit den Borsten und die Hinterbeine von der Hülle, putzt sich Kopf und Fühler mit den Vorderbeinen und fliegt schnell davon.

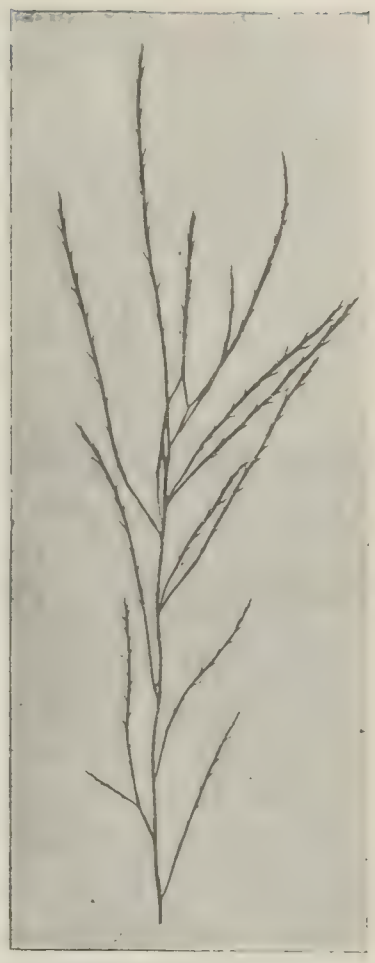
Obwohl wir mehrere Arten der Ephemeriden kennen, will ich mich doch nur auf zwei sehr bekannte beschränken, auf die gemeine Eintagsfliege *(Ephemera vulgata L.)* deren Larve schon beschrieben wurde, und das gemeine Uferaas *(Palingenia horaria L.)*.



Chordaria flagelliformis.
Nach der Natur für die „Blätter" aufgenommen.

Die gemeine Eintagsfliege erreicht eine Größe von 17—19 mm ohne Schwanzborsten und besitzt eine dunkelbraune Färbung, die nur durch orangegelbe Flecken unterbrochen wird. Die dicht netzförmigen, dreieckigen Vorderflügel sind durchsichtig und tragen eine braune Mittelbinde.

Das Uferaas besitzt eine milchweiße Grundfarbe, die nur durch den schwärzlichen Außenrand der Vorderflügel und durch die schwarzen Schenkel und Schienen der Vorderbeine unterbrochen wird. Die Flügel sind leicht geadert, ungefleckt und undurchsichtig. Auch ist die mittlere Schwanzborste kürzer als die seitlichen, während bei *Ephemera vulgata* alle drei gleichlang sind. Die Larven des Uferaases besitzen Kiemenblättchen, nicht Kiemenbüschel.



Desmarestia aculeata.
Nach einem Naturselbstdruck für die „Blätter".

Diese beiden Arten zeichnen sich durch ihr massenhaftes Auftreten aus. Sie bilden ganze Wolken, und man könnte ihr Spiel in der Luft mit dem Gewirbel bei einem starken Schneefall vergleichen. Doch so schnell die Menge auch erschienen ist, ebenso schnell verschwindet sie auch, aber nicht ohne eine Spur zurückzulassen. Haufenweise liegen die Leichen am Boden oder treiben auf der Wasseroberfläche dahin. Myriaden von diesen kleinen Fliegen sind bei einem solchen Fluge vorhanden. Dieser Flug ist ihr erster, aber auch ihr letzter; es ist ihr Hochzeitsflug.

Ach! des Lebens schönste Feier
endigt auch den Lebensmai.

Während wir bei der gemeinen Eintagsfliege das Schwärmen schon im Mai beobachten können, erscheint das gemeine Uferaas erst in der ersten Hälfte des August.

Für den Aquarienliebhaber hat die Eintagsfliege eine ziemliche Bedeutung. Die toten Fliegen

bilden frisch oder getrocknet ein ausgezeichnetes Fischfutter. Für einen Freund der Kleintier-Welt ist die Larve ein dankbares Objekt für die mannigfaltigsten Beobachtungen. Und für einen Naturfreund, der nicht in der Stube hockt, sondern hinauseilt in die freie Natur, gibt es so bald kein schöneres Schauspiel als das Schwärmen der Fliegen.

(Nachdruck verboten.)

Vier einheimische Karpfenfische, ihre Eingewöhnung und Pflege.

Von Dr. E. Bade.

4. Die Güster *(Blicca björkna L.)*.

Vielfach mit dem Blei verwechselt wird die überall häufig vorkommende Güster, die als „junger Brachsen“ oder „Halbbrachsen“ angesprochen wird. „Blicke“ wird sie hauptsächlich in Süddeutschland genannt, und mit dieser Bezeichnung nennt man in bayrischer Mundart Fische, die wie Silber im Wasser blinken. Mit dieser Benennung ist auch das Pleinzen oder Bleinzen eng verwandt, denn es hängt ohne Frage mit Blinken, Blitzen zusammen. Mit Pleinzen oder Bleinzen bezeichnet man bei uns den Blei und auch die Güster.

Dieser Fisch ist mehr wie der Blei ein Stromfisch und zählt zu den gemeinsten aller infolge seines zahlreichen Vorkommens. Zur Laichzeit, die in die Monate Mai bis Juni fällt, legt das Männchen das allen Karpfenarten zukommende Hochzeitskleid an. Die Rückenschuppen an ihrem hinteren Rande sind mit winzigen Hautkörnchen besetzt, die sich auch auf den Kiemendeckelapparat und auf der inneren Seite der vorderen Strahlen der Brustflossen ausbreiten, manchmal aber kaum zu bemerken sind und nie in die Augen fallen. Ist so der Hautausschlag des Männchens nur gering, so wird die Körperfärbung beider Geschlechter durch Anhäufung von schwarzkörnigem Pigment auf dem Rücken dunkler. Auch an den Seiten zieht sich diese Pigmentierung bis zur Bauchkante herab und macht so den Silberglanz der Seiten matter. Die Flossen färben sich ebenfalls intensiver, Brust- und Bauchflossen sind auf der ganzen Fläche tief gelbrot, während die Afterflosse eine so gefärbte Basis besitzt. Rötlich sind auch Rücken- und Schwanzflosse.

Die Weibchen sammeln sich an pflanzenreichen, flachen Uferrändern, ihnen folgen die Männchen, und nun legen erstere unter starkem Geplätscher ihren Laich ab, der aus etwa 100 000 Eiern pro Stück besteht. Während des Laichgeschäftes sind die Güstern so sehr von ihrem Fortpflanzungstrieb eingenommen, daß sie sich mit Händen ergreifen lassen.

Erwähnen möchte ich noch, daß die Güster mit dem Blei und anderen Karpfenfischen sich paart und Bastarde hervorbringt, auf die ich hier nicht näher eingehen will.

Die Eingewöhnung der Güster, trotzdem sie ein richtiger Stromfisch ist, in das Aquarium vollzieht sich am leichtesten von allen vier geschilderten Arten. Mir sind Fälle bekannt, wo sogar mit der Angel erbeutete Exemplare als ausdauernde Aquarienbewohner sich gezeigt haben. Und fürwahr, alle vier Arten in ihrem silberglänzenden Schuppenkleide gereichen jedem Aquarium zur Zierde. Keine der eingewöhnten Arten benimmt sich stürmisch im Becken, alle ziehen sie gemessen zwischen den grünen Pflanzen dahin und geben so ein Bild ernstester Ruhe der verschwiegenen Wassertiefen.

(Nachdruck verboten.)

Mein Zimmerwarmvivarium.

Von Otto Ritter v. Tomasini.

(Mit 15 Originalzeichnungen.)

Sich dadurch glücklich fühlen, daß ihnen keine Stunde schlägt, dürften wenige Vivarienhalter. Die meisten dieser Menschenqualität mit — hinsichtlich des beabsichtigten Zweckes — praktischem Sinn, werden dieser Art von Glücklichen zugezählt zu werden selbst dann kaum wünschen, wenn sie die meiste Zeit ihres Tuns zur Reptilienpflege und -Beobachtung ver- (sagen wir) werteten. Weil, wenn nicht die meisten, so doch sehr viele Reptilien- und Amphibien- (wenn nicht überhaupt Natur-) liebhaber der Wartung ihrer Pfleglinge nur knapp zugemessene Zeit widmen können und dennoch auch die Zimmerwartung zweckmäßig und gründlich besorgen wollen, so ist eine Reptilien(Amphibien)stallkonstruktion notwendig, welche einer hieraus entspringenden Reihe von Anforderungen gerecht werden muß.

Vielen von Sachlichkeit impressionierten Liebhabern wird der Gedanke, daß die unter ihre Obsorge (Gewalt) geratenen Reptilien (Lurche) den ihnen angewiesenen Aufenthaltsort auch geschmackvoll und schön finden, nicht nur keine Skrupel machen, sondern gar nicht in den Sinn kommen. Mangel an konventionellem Geschmack und desgleichen Schönheit werden diesen „Vielen“ die in dieser Hinsicht ähnlich

Denkenden und Fühlenden nicht übel nehmen und die Eindrücke, welche in dieser Beziehung von den „Vielen“ differierende Menschen über diesen Mangel empfangen, werden und sollen sie nicht beeinflussen. Die meisten praktischen Liebhaber werden ihren Schützlingen ein Heim schaffen wollen, das bei minimalem Zeitaufwand für die Wartung dennoch ihren Gefangenen Gedeihen gewährleistet. Dieses Verlangen führte mich dazu, meine seinerzeitigen und anno 1894 in den wissenschaftlichen Mitteilungen des bosn.-herzeg. Landesmuseums skizzierten Reptilien-Erfahrungserrungenschaften auch in Bezug auf deren Installierung nicht zu verlassen und sie zur Basis des Weiterbaues auch für das Warmvivarium kleiner (d. h. Liebhaber-)Verhältnisse zu verwerten. Die unterlaufene Einschaltung bezieht sich nur auf den Pfleger natürlich und nicht auf die Reptilien, denn diesen gönnt er Liebesbande nicht nur — wie allen (?) andern, sondern er wünscht sie sogar zu fördern bei diesen seinen Pfleglingen.

Da auch ich zu den oben charakterisierten „Vielen“ gehöre, so stellte ich an ein Reptilienwarmgefangenhaus (ich sage nicht Terrarium, weil ich seit mehr als zehn Jahren Erde ganz weglasse) Anforderungen, die sich allmählich zu folgend angeführter Menge mehrten:

1. Bei wenig (Zimmer-)Raumverdrängung den Tieren viel Bewegungsmöglichkeit, d. i. Vollausnützen des Käfighohlraumes für Bettung, Kletter- und andere Bewegungen, zu gönnen.

2. Trockene und nasse Lager und Baderäume, Sonnen-, Schattenplätze und (nach Belieben des Pflegers) mehr oder weniger dunkle Bergungsräume.

3. Ausscheidestoffe, Kadaver (auch kleinste) schnell, sozusagen auf den ersten Blick, wo immer sie im Käfige liegen, von außen ohne Öffnen sehen können.

4. Derlei Verunreinigungen sollen ohne einen die Einrichtung beeinträchtigenden Eingriff durch nur kleine, gut und rasch verschließbare Öffnungen gründlich entfernbar sein.

5. Die Besiedler des Zwingers sollen (wenn man will), wo immer sie sich darin aufhalten und verklüftet (eingepfercht) haben mögen, von außen, ohne die Verschlüsse des Vivariums zu öffnen, zu sehen sein.

6. Jedes der gefangenen Tiere soll, wie und wo es sich im Käfige befindet, ohne einen dessen Einrichtung beeinträchtigenden Eingriff und ohne das Tier zu beschädigen (zum Speien bringen) aus dem Käfige herausgenommen werden können.

7. Lebendes und nicht lebendes Futter soll leicht, sowohl in den Käfig gesetzt als auch (wenn selbst wo immerhin verschleppt) herausgefördert werden können, ohne daß dadurch das Meublement beeinträchtigt werde.

8. Jedes Einrichtungsstück, auch Badewanne samt Wasser soll sich rasch entfernen (erneuern) lassen.

9. Die Heizung soll die billigste sein und dennoch die Temperatur im Käfige überall dauernd bei Tag und Nacht, auch dann, wenn stundenlang die Temperatur im Raume, in welchem das Vivarium aufgestellt ist, bis auf + 1° C. fällt, nicht unter + 24° C. sinken.

10. In den Wohnraum der Tiere dürfen Heizgase nicht eindringen können, trotzdem der Heizwert voll ausgenützt werden soll (kein Rauchfang).

11. Keine Stelle im Zwinger darf nachteilig stark warm werden.

12. Auch das Bad muß auf beliebige entsprechende Temperatur nicht nur zu bringen, sondern dauernd gleichmäßig zu erhalten sein.

13. Die Temperaturhöhe im Innern des Vivariums muß trotz vom Dunstniederschlag triefender Verglasung von außen überwacht werden und dann geregelt (namentlich erhöht) werden können.

14. Jede der angeführten Manipulationen soll, ohne die Vivariumtemperatur nachteilig zu vermindern, durchführbar sein.

15. Die Heizung soll auch im Wohnzimmer nicht unangenehm fühlbar sein.

16. Die Pfleglinge sollen wirklich gedeihen: regelmäßig anstandslos häuten, guten Apetit haben usw.

17. Herstellung und Erhaltung des Warmvivariums soll billig sein.

Usw. usw.

Seit zwei Jahren entspricht mein Warmvivarium (auch ein zweites kleineres) diesen Forderungen.

Der Nachteile gibt es auch bei Befriedigung dieser Menge von Anforderungen genug, sogar — gerne zugegeben — zu viele, denn schon ein einziger solcher ist zu viel. Aus der folgenden Beschreibung sollen die Vorzüge zu ersehen sein, welche mein Käfig, dem ich die Eigenschaft zuspreche, außer den aufgezählten 17 auch noch anderen Forderungen zu genügen, hat. Durch Übertreffen dieses Baues in Konstruktion später durch mich noch, oder seitens Anderer sollen ihm anhaftende Mängel nicht nur erkannt, sondern vermieden werden. Nach meinen damit bisher gemachten Erfahrungen nehme ich die Übelstände meines heizbaren Zimmervivariums gegenüber seinen guten Eigen-

schaften viel lieber mit in den Kauf, als die aller anderen, welche ich bisher beschrieben oder in natura gesehen habe. (Fortsetzung folgt.)

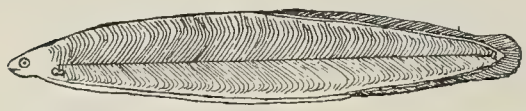
(Nachdruck verboten.)

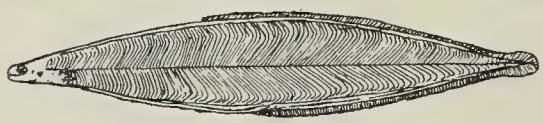
Vom Liebesleben des Aales.

Von E. Scupin, Breslau. (Schluß.)

(Mit 1 Photographie und 5 Skizzen.)

Haben nun die Jungfische sich endlich niedergelassen, dann beginnt langsam die bekannte gelbliche Bauchfärbung sichtbar zu werden und die noch immer bemerkbaren Reste der ehemaligen Durchsichtigkeit verschwinden gänzlich; dafür macht jetzt ein gewaltiger Appetit die fingerlangen Älchen zu gewaltigen Räubern, vor denen eigentlich nichts sicher ist und schon nach ca. $1^1/_2$ Jahren haben sie eine Größe von ca. 650 mm erreicht. Jetzt sind sie leicht mit Nachtangeln, die mit kleinen Fischen, Würmern, Fröschen usw. geködert sind, zu erbeuten, doch muß die ausgelegte Angel möglichst vor Sonnenaufgang gehoben werden, da der unglaublich muskelkräftige Aal sonst ohne weiteres Schnur und Haken zerdreht und dem enttäuschten Fischer nur durch die zerrissene Schnur, an deren Rest meist noch dick der Aalschleim klebt, seine ehemalige Anwesenheit verrät.





Entwicklung des Aales (nach Grassi und Calandruccio).

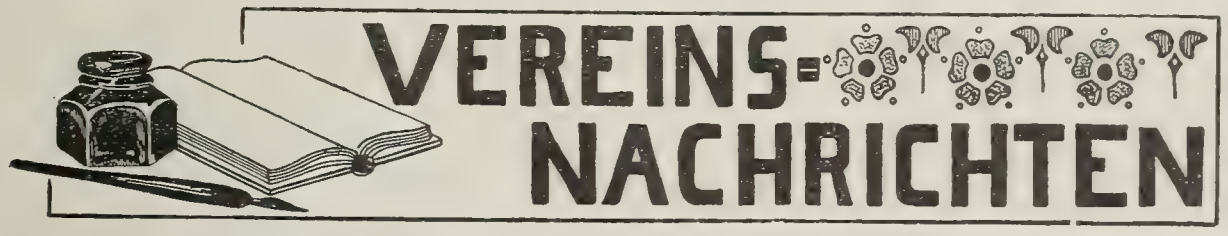
Hat nun der Aal nach ca. 4—5 jährigem Aufenthalte eine ganz respektable Größe erreicht und auch recht artig Fett angesetzt, da erwacht im Herbst die Sehnsucht nach der Urväter Heimat und unaufhaltsam zieht der ausreifende Fettaal den Weg hinab, den er vor wenigen Jahren als winziges Fädchen bergauf genommen hat, und zwar wieder vorzugsweise in stürmischen Nächten. Den Fischern jetzt eine weit willkommenere und wertvollere Beute, werden besonders an den Flußmündungen wieder viele Tausende der Liebessehnsüchtigen erbeutet, aber nur in Aalkörben und Reusen, denn auch ihm verdirbt die erwachende Liebe den Appetit und der bisher stets Beutegierige legt den ganzen langen Weg bis in die Tiefsee ohne Nahrungsaufnahme zurück; je weiter er sich dem Meere nähert, desto glänzender wird sein Äußeres: das einfache Gelb-Braun verschwindet und macht einem silbernen Glanze Platz, die graue Brustflosse wird schwärzlich und schließlich wird auch — und das ist das interessanteste — das Auge erheblich

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Aalmontée, zwei Monate im Aquarium gehalten.

größer. Deutet schon diese letzte Erscheinung auf ein nunmehriges Leben in abyssischen Tiefen hin, so hat man auch noch andere Beweise dafür erbracht, daß die Laichabgabe und Befruchtung, die vermutlich im Dezember und Januar erfolgt, in einer Mindesttiefe von 500 m von statten geht.

Raffaele fand im Golf von Neapel Aaleier, die vermutlich von Strömungen emporgerissen waren; die den andern Fischeiern eigentümlichen Oeltröpfchen fehlten den 2—3 mm großen Körnern gänzlich. Grassi und Calandruccio züchteten nun aus diesem Funde im Seewasseraquarium kleine Fischchen, die nur recht wenig Ähnlichkeit mit dem bekannten Aale hatten, und deren hervorstechendste Eigenschaft die gänzliche Durchsichtigkeit war. Bekannt war übrigens diese Form längst unter den Namen *Leptocephalus brevirostris* und erst Grassi, Calandruccio und Ficalbi gelang der Nachweis, daß *Leptocephalus* eine Jugendform des Aales sei. (Die beigefügten Zeichnungen, die Grassi und Calandruccio entnommen sind, zeigen die verschiedenen Jugendformen des Aales). Die Metamorphose dauert bis zur Einwanderung ins Süßwasser, wahrscheinlich annähernd ein Jahr; dann sind die Jungfischchen reif fürs Süßwasser und der oben geschilderte Zug ins Binnenland beginnt. — Die alten Aale kehren nach dem Laichgeschäft nicht wieder ins Süßwasser zurück und sterben vermutlich bald.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)
Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“. Frauenstr. 5b.

Donnnerstag, den 25. Mai 1905.

Das Protokoll der letzten Wochenversammlung wird verlesen und genehmigt. Im Einlauf: Schreiben des Herrn H. Kohn in Firma F. Castar, Ludwigsburg. Der Genannte ersucht um Übermittelung unserer Satzung. Karte des Herrn Dr. P. Kammerer aus Venedig an den Vorsitzenden. Herr Seifers verteilt wiederum eine Anzahl sehr hübscher Photographien einer Aufnahme der Exkursionsteilnehmer nach Tutzing. Das Buch „Der Strandwanderer“ von Dr. P. Kuckuck wird auf Vorschlag des Herrn Bibliothekars angeschafft. An Zeitschriften liegen auf: „Blätter“ No. 19, „Natur u. Haus“ No. 16 und „Wochenschrift“ No. 21. In „Natur u. Haus“ lesen wir einen Aufsatz: „Schlangengeschichten aus Süditalien“ von C. Sprenger. Sprenger sagt von der Aeskulapschlange *(Coluber longissimus)*, daß sie die schönste, auch gemeinste und friedlichste Natter in Süditalien ist. Farbenhübscher sind entschieden noch *Coluber leopardinus* und auch *Zamenis gemonensis* in der Varietät *viridiflavus,* die dort vorkommen und friedlicher als *Coluber longissimus* ist schließlich auch *Coluber quatuorlineatus,* ganz abzusehen von den *Tropidonotus*-Arten. In derselben No. schreibt Willibald Ufer über die „Schutzfarbe der Eidechse“. Er sagt u. a.: „Aber wenigen ist die veränderliche Schutzfarbe der Eidechsen bekannt. Die gewöhnliche Eidechse sieht ziemlich schwarz aus, wenn sie sich ein Paar Minuten auf dunklem Boden aufgehalten hat; setzt man sie darauf auf grünes Laub, so nimmt sie eine grünliche Färbung an; auf einem alten Holzblocke sitzend ist sie bald nur mit Mühe von dem Holze zu unterscheiden, ihre Farbe wird buntscheckig grau wie ein Stück verwittertes Holz. So können fast alle Arten Eidechsen ihre Farbe verändern usw.“ Mit Verlaub, das ist falsch. Daß z. B. die braune *Lacerta muralis fusca* in der Sonne im gewissen Lichte gesehen, grünlich schillernd erscheint, ist bekannt; davon zu reden, daß alle Eidechsen ihre Farbe in der oben geschilderten Weise verändern können, ist ein Unding. Dem „Triton“-Bericht vom 7. April entnehmen wir, daß Herr Dr. med. Schnee zum I. Schriftführer gewählt wurde. Diese Wahl begrüßen auch wir. Herr Sigl gibt bekannt, daß er aus Augsburg Laich von *Ampullaria gigas* erhalten habe. In einer Skizze hat der Genannte die Entwicklung von *Trapa natans* dargestellt. Die Skizze zirkuliert. Herr Knan brachte eine Anzahl kleinerer Wasserkäfer sowie verschiedener Wasserwanzen zur Vorzeigung. Durch Herrn Rembold wird vorgezeigt: *Bufo regularis* (Ägypten), *Bufo arenarum* (Südamerika), *Hyla arborea*, *Hyla regilla* (grün und braun), *Rana cyänophlyctis* (Indien), *Alytes obstetricans, Pelobates fuscus* (Moosach bei München), endlich *Cinosternon pennsylvanicum.* Herr Lankes demonstriert die prächtige *Hyla aurea* in 2 Stücken, ferner *Hyla coerulea,* beide Australier sind seit Anfang Mai 1900 in Pflege. Die nächste Wochenversammlung fällt wegen des Feiertages (Himmelfahrtsfestes) aus, dagegen wird eine Exkursion in die Wege geleitet werden.

„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Nürnberg.** (E. V.)
Vereinslokal: „Krokodil“, Weintraubenstr.

Sitzung vom 2. Mai 1905.

Das Protokoll wurde verlesen und genehmigt. Zur Aufnahme als ordentliche Mitglieder melden sich an: Herr Paul Speiser, prakt. Tierarzt, Reindelstr. 6 und das bisherige außerordentl. Mitglied Herr Theodor Albrecht, Kaufm., Spenglerstr. 4. Aufgenommen wurden als außerordentl. Mitglieder: Herr Jos. Schock, Magistrats-Offiziant; Herr Gg. Link, Restaurateur in Heroldsberg und Herr Gg. Schwarz, Prokurist. — Aus der eingelaufenen Literatur gelangten verschiedene einschlägige Artikel zur Verlesung und Besprechung. — Zur Vorzeigung brachte Herr Bonnenberger ein prachtvolles Exemplar der Zornnatter, sowie eine außerordentl. große Aeskulapnatter, welche während der Erklärung Gelegenheit nahm, ihr Gebiß mehrmals praktisch an den Händen mehrerer Herren zu erproben. — Herr Siedow macht darüber Mitteilung, daß ein *Haplochilus*-♀ die Eier abgesetzt hat, während das ♂ sich zu diesem Vorgang vollständig passiv verhielt. Sämtliche Eier verpilzten, da dieselben unbefruchtet waren, sehr bald. Außerdem teilt genannter Herr noch mit, daß das Makropoden-♀, welches den im Vereinsbericht vom 18. April erwähnten roten Laich abgab, nunmehr wieder laichte; und zwar waren es diesmal weiße Eier, die aber von beiden Eltern sofort wieder aufgezehrt wurden. — Von dem massenhaften Auftreten der gelbbauchigen Unke *(Bombinator pachypus)* in der Ziegelsteiner Gegend und am „Schmausenbuck“ berichtet Herr Lutz und fragt gleichzeitig an, ob sich kein Weg finden lasse, daß ein Tausch mit der rotbauchigen Unke *(B. igneus)* herbeigeführt werde, damit auch diese ausgesetzt werden könnte. Es soll versucht werden, diesbezügl.

Schritte einzuleiten. — Eine längere Diskussion ruft die Algenplage hervor. Als besonders empehlenswert zur Beseitigung derselben wurden durch Herrn Naumann wieder die Posthornschnecken gepriesen. Herr Fischer erwähnt hierzu, daß die sauberste Arbeit auf alle Fälle die Larven der Wasserfrösche, Laubfrösche und Knoblauchkröten verrichten, und diese 3 Arten lassen sich in wechselnder Reihenfolge so ziemlich bis Ende Juli im Aquarium halten. — Herr Fischer berichtet sodann über den letzten Ausflug nach Heroldsberg und kommt hierbei besonders auf die in der „Gründlach" in seichten Sandbänken sich eingrabenden Malermuscheln zu sprechen. Es macht auf den Interessenten einen großartigen Eindruck, auf verhältnismäßig kleiner Fläche tausende meist junge Muscheln, dicht gedrängt nebeneinander steckend, vorzufinden. Dieser Stelle soll im nächsten Jahre gelegentlich der Bitterlings-Brutpflege besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. — Als nächste Exkursion wird der Einladung unseres Herrn Lehrer Zippelius entsprochen, und ein Ausflug nach Bürglein unternommen, um Flora und Fauna der Gewässer dortselbst, die Eigentum dieses Herrn sind, einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen. — Eine Anzahl *Paludina vivipara* (Deckelschnecken) und *Nymphaea alba*-Knollen gelangten zur billigen Abgabe, desgleichen unterstellt ein als Gast anwesender Herr Kühne mehrere herrliche Exemplare von *Myriophyllum* und *Cabomba* dem freihändigen Verkauf.

Sitzung vom 16. Mai 1905.

Eine in den hiesigen Tagesblättern erfolgte Einladung zu einem Gästeabend hatte zur Folge, daß der I. Vors. zu Beginn der Sitzung außer den Mitgliedern eine größere Anzahl Gäste begrüßen konnte. Auf der Tagesordnung stand: Vortrag des I. Vorsitzenden über: „Die Schlangen der Umgebung Nürnbergs mit Demonstrationen", ein Thema, das hier allgemeine Beachtung findet, da besonders die Kreuzottern in letzter Zeit sehr zahlreich aufgetreten, und auch jedes Jahr mehrere Bisse zu verzeichnen sind. Der Vorsitzende entwickelte in erster Linie das Leben und Treiben der Ringelnatter und der Schlingnatter, welche hier ebenfalls häufig vorkommen; und ging dann auf den Kernpunkt der Sache, auf die Beschreibung der Lebensweise, der Färbung und der Körperform der Kreuzotter ein. In eingehendster Weise behandelte Redner an der Hand von Zeichnungen die Mordwaffe dieses Reptils und das Verhalten desselben während und nach dem Bisse. Besonderes Interesse wurde seitens der Zuhörer den Ausführungen betr. das Eingreifen nach einem Bisse dieses Reptils und die alsdann für zweckmäßig anerkannten Mittel zur Verhütung der traurigen Folgen entgegengebracht. Nachdem Redner noch der oft fälschlich als Schlange betrachteten Blindschleiche gedacht und deren Schutz warm empfohlen hatte, schloß er seinen $1^1/_2$ stündigen Vortrag mit dem Wunsche, daß derselbe recht viel dazu beitragen möge, daß sich die Kenntnis der einheimischen Reptilien in immer weiteren Kreisen der Bevölkerung Eingang verschaffe! Langandauernder Beifall lohnte den Redner für seine lehrreichen Ausführungen. Die in verschiedenen sehr schönen Exemplaren ausgestellten Schlangenarten wurden seitens der Gäste eingehend besichtigt. Nach kurzer Pause ergriff Herr Fischer nochmals das Wort, um insbesondere den Gästen die Mitteilung zu machen, daß der Verein sein eifrigstes Bestreben darauf gerichtet habe, in hiesiger Stadt ein eigenes Heim und damit eine ständige Ausstellung sowohl der einheimischen wie auch der fremdländischen Aquarien- und Terrarientiere, Sumpf- und Wasserpflanzen, Wasserinsekten usw. zu gründen. Es soll damit dem Publikum der gediegenste Anschauungsunterricht gegeben werden; und dasselbe durch Studium am lebenden Tiere usw. erkennen, daß die Furcht und der Abscheu den Reptilien und Amphibien gegenüber meist sehr unbegründet sei. Um dieses Ziel rascher zu erreichen, wurde beschlossen, in Zukunft sog. unterstützende (außerordentl.) Mitglieder aufzunehmen und außerdem wurde, der Anregung einer Anzahl Damen und Herren des Vereins entsprechend, beschlossen, „Bausteine" zum Preise von 5 Pfg. auszugeben, die von den Herren Wendler und Albrecht gespendet, kräftig dazu beitragen sollen, das Unternehmen von Zeit zu Zeit finanziell zu unterstützen. Die erstmalige Ausgabe solcher „Bausteine" an diesem Abend brachte den Betrag von insgesamt 15 Mk. ein, außerdem konnte Redner wieder die Anmeldung folgender Herren als außerordentl. Mitglieder bekannt geben: R. Heumann, Kaufmann, A. Schuster, Brauereibesitzer, Carl Stürmer, Flaschnermeister, Chr. Stöcker, Kaufm., sämtlich von hier. Andauernder Beifall zeigte dem I. Vorsitzenden, daß er auf diesem Wege, den Verein zu heben und in der Öffentlichkeit weiter im besten Sinne bekannt zu machen, der tatkräftigsten Unterstützung sämtlicher Mitglieder gewiß sein könne. — Hierauf kam noch die Liebhaberei zu ihrem Rechte. Unter Anderem machte Herr Siedow die Mitteilung, daß er in einem kleinen Seitenfluß zum Dutzendteich eine große Anzahl junger Ellritzen entdeckt habe, wovon er einige mitbrachte. Eine große Portion sehr schöner *Hottonia palustris* aus den Dachsendorfer Weihern, von demselben Herrn gespendet, fand rasch Abnehmer. Den Schluß der Sitzung bildet die Abgabe von 100 Stück Vallisnerien.

„Wasserstern", Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Augsburg.**

Sitzung vom 17. Juni 1905.

Herr Radsdorfer bringt zu unserm heutigen Demonstrationsabend Eier und Larven des Gelbrandes, letztere in verschiedenen Entwicklungsstadien, zur Vorzeigung. Die Eier sind in Vallisnerienblätter vertikal eingeschoben und durch ihre helle Färbung deutlich sichtbar. Ferner kommt ein in Formol präpariertes Exemplar der Wollkrabbe *(Dromia vulgaris)* des Adriatischen Meeres und ein Männchen der Süßwasserkrabbe *(Telphusa fluviatilis)* in lebendem Zustand zur Vorzeigung. Ersteres Präparat wird unserer Sammlung einverleibt. Herr Kathmann gibt bekannt, daß ein Röhrenwurm seines Seewasseraquariums durch unbekannte Ursache seiner Fächerkrone verlustig gegangen war, dieselbe jedoch in einigen Wochen allmählich wieder ersetzte, so daß sie heute bereits die Größe eines Dreimarkstücks erreicht hat. Herr Müllegger beobachtete, daß Kärpflinge die Krone eines Röhrenwurms abfraßen. Das Tier verläßt seine am Boden liegende Hülle, zieht sich jedoch jedesmal wieder in dieselbe zurück. Eine Erneuerung der Krone hat bis jetzt nicht stattgefunden. Herr Riedel besitzt einen größeren Einsiedlerkrebs, der auf seinem Gehäuse drei weitere Lebewesen beherbergt, eine Muschel, eine Seepocke und eine Schmarotzerrose. Herr Deister verbraucht zur Heizung eines 48 Liter fassenden Aquariums, das mit selbstverbesserter Domheizung eingerichtet ist, mit 8 mm Flachbrenner die Nacht über nur für 1 Pfennig amerikanisches Petroleum und erzielt bei 10° R. Luftwärme 25° R., bei $13^1/_2$° R. Außentemp. 27° Wässerwärme. Anschließend Verlesen der einschl. Artikel aus den Zeitschriften „Blätter" No. 22 u. 23. Aus dem Fragekasten des „Triton" wird über No. 7 u. 11 diskutiert. Das Füttern mit ausgedrückten Mehlwürmern erscheint uns riskiert, da unserer Meinung nach eine Trübung des Wassers zu befürchten ist. Zu No. 11 möchten wir hinzufügen, daß die „Aktinia", Plauen Filzhüte als bestes Filtriermittel empfiehlt. R.

Ausstellungen.

Berlin, „Nymphaea alba", 4.—14. August. Pachuras Clubhaus, Landsbergerstraße 39.

Magdeburg, „Vallisneria", 18.—27. August in den städt. (Gruson)-Gewächshäusern, Magdeburg-Buckau.

An die Herren Schriftführer der verehrl. Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde

richte ich die ergebene Bitte, künftighin doch allgemein, wie es gegenwärtig einige Vereine bereits tun, nur in gedrängter Kürze das unsere Liebhaberei Betreffende aus den einzelnen Sitzungen zu berichten, alles Geschäftliche aber tunlichst aus den Berichten fortzulassen. Wenn auch auf diese Weise nur wenige Zeilen Raum in jeder Nummer gespart würden, so ließe sich darin doch gewiß manche kleine Mitteilung bringen, die für den gesamten Leserkreis Interesse hat. Ferner möchte ich gemäß der Vordrucknotiz, die Verantwortlichkeit für den Inhalt der Berichte betr., die Herren Schriftführer bitten, künftig jeden einzusendenden Bericht mit ihrer Namensunterschrift zu versehen, von welcher ich, wenn nichts anderes gewünscht wird, nur die Anfangsbuchstaben zum Abdruck bringe. Köhler.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

[544]

Heizbares Aquarium
„Ideal".
Erfolgreichstes Zuchtbecken.
Unerreicht!
Preis von Mk. 5.50 an.
Bisheriger Absatz 2500 Stück.
F. Olaf Andersen,
Berlin S. 14, [545]
Fabrik und Lager: Stallschreiberstraße 13.
Detail-Verkauf: Kürassierstraße 10 a.
Eigene Zierfischzüchterei!
Höchste Auszeichnung „Ehrenpreis der Stadt Berlin" auf der letzten Ausstellung des Vereins „Triton" 1902.
Grosse illustrierte Preisliste 30 Pfg.

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.
100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [546]

Scheibenbarsche, jg. Paar	5.—	Zuchtp.	14.— M.
Nuria danrica . „ „	3.50,	„	6.— „
Barbus pyrrhopt. (rote Barbe) jg. Paar			3.— „
Zuchtpaar			6.50 „
Barbus ticto, Zuchtpaar			6.— „
Trichogaster lalius, jg. Paar	2.—,	Zuchtp.	5.— „
Mollienisia formosa, „ „	2.—,	„	3.50 „
Mollienisia latipinna in Pracht .		„	7.50 „
Daphnien, neueste Ernte		Liter	1.25 „

Schnecken, Pflanzen usw.
— Steter Eingang von Neuheiten! —
F. Wollermann, **Berlin O.,**
Weidenweg 73. [547]

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.
Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [548]
C. Scheide, **Greußen, Thür.**

Fischzucht Berneuchen
liefert nach Vorrat:
Schleierschwänze,
Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neetroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.
Als Neuheit!
Rivulus elegans.
Preisliste franko! [549]
von dem Borne.

„Reform" u. „Unikum"
Aquarien- u. Terrarien-Heiz-Apparate (D. R. G. M.)
für Petroleum-, Gas- Spiritus-, Spiritusgas- oder elektr. Heizung. Die besten, im Betrieb billigsten. Leistungsfähigkeit unübertroffen. Keine Erhitzung d. Bodengrundes. — Prospekt frei. — [550]
Herm. Lachmann, Berlin N. 58, Lychenerstr. 2-3.

Für Aquarienhandlungen
empfehle
sämtliche Glasartikel,
als: **Schlammheber, Ablaufheber, Futterrahmen,** 4 Arten **Thermometer,** gewöhnliche und bessere **Fontainen,** als Glocken, Schwanf., Lyraf., Wasserräder usw. usw., **künstl. Augen** usw. [551]
— Preislisten franko. — Billigste Bezugsquelle. —
Theodor Zschach,
Mönchröden bei Coburg,
Glaswarenfabrik.

Ausnahmeofferte!
Schmiedeeiserne Aquariengestelle
65×38×40 cm [552]
mit Heizkegel Stück Mk. 8.50.
Andere Größen billigst nach Anfrage bei genauer Angabe der Maße.
F. Gersten,
Spezialität: Aquariengestelle.
5 erste Preise.
Magdeburg, Scharrnstr. 3.

In unserem Verlage erschien und ist durch alle Buchhandlungen oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt von der Verlagsbuchhandlung zu beziehen:

Katechismus für Terrarienliebhaber.
Fragen und Antworten
über Einrichtung, Besetzung und Pflege des Terrariums
von
Hans Geyer.
Mit einer **Farbentafel,** 6 Schwarzdrucktafeln und 34 Textabbildungen.
Preis: Geheftet 1,50 Mk., gebunden 2 Mk.

Tiergärten im Kleinen — und zwar recht vollkommene — könnte man die Terrarien nennen. In einem richtig besetzten und gut aufgestellten Terrarium herrscht volle Harmonie zwischen Pflanzen und Tieren, so daß beide Teile gleich gut gedeihen und sich daher von der besten Seite zeigen. Bei falscher Behandlung sind natürlich Mißerfolge unvermeidlich und diese möglichst hintanzuhalten, soll das vorliegende Werkchen dienen.

Die Zahl der zur Besetzung von Terrarien geeigneten Tiere und Pflanzen ist so groß, daß die Beschreibung aller hierher gehörigen Arten ein stattliches Buch füllen würde. Nun lag es aber in der Absicht des Herausgebers, das vorliegende Werkchen so knapp als möglich zu halten, um eine schnelle Orientierung zu ermöglichen. Es konnten daher in demselben nur jene Tiere und Pflanzen zur Besprechung kommen, welche häufiger im Handel zu haben sind. Die Behandlung der seltenefen Arten schließt sich jener der besprochenen Arten an, auch wird der Händler bei deren Bezug mit der nötigen kurzen Anweisung gerne zur Hand gehen.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Bezugsbedingungen.

Die

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

erscheinen vom 1. Januar 1905 an wöchentlich und können sowohl durch den Buchhandel, als auch durch die Post (Postzeitungs-Preisliste Seite 56) bezogen werden, auch werden dieselben **gegen vorherige Einsendung von 2.55 Mk.** pro Vierteljahr (Ausland 3.— Mk.) von der unterzeichneten Verlagsbuchhandlung direkt portofrei versandt.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Mehlwürmer. Gegen Einsendung von 1,40 Mk. 1000 Stück franko.
D. Waschinsky, [553]
Biesenthal b. Berlin, Lindenstraße 3a.

Glasaquarien
rein weiss. [554]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

In unserem Verlage erschien:
Seewasser-Aquarien im Zimmer
von **Reinhold Ed. Hoffmann.**
Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**
Mit 28 Holzschnitten im Text.
Preis Mk. 3.—

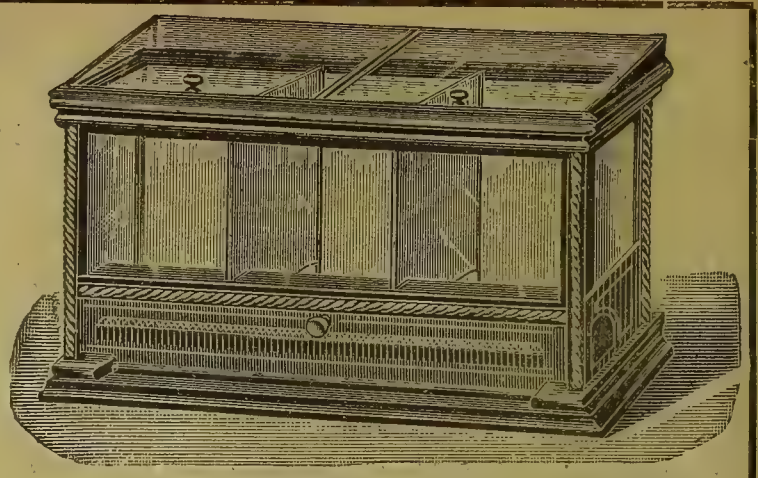
Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Aquarien- und Terrarienfreunde
erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende
reich illustrierte
Verlagsbroschüre.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Probenummern
der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern“ entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.
Creutz'sche Verlagsbuchhandl. Magdeburg.

Alwin Weinoldt
Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [555]
heizbaren Aquarien „Triumph“.
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [556]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur
„mit Nachlieferung“
bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.
Also, bitte, **„mit Nachlieferung“**!
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß
a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“ bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,
b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**
zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge
bitten wir zu beachten, daß der
Jahrgang IV und IX
nicht mehr zu haben ist!
Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. 1 bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,
seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.
Von **Hermann Lachmann.**
Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.
Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 33. 17. August 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Donaubarsche.
Mein Zimmerwarmvivarium.
Aufzeichnungen eines Aquarien-Liebhabers.

Kleine Mitteilungen:
Saugwürmer im Maule einer Ringelnatter.
Schlamm- oder Schmutzheber.

Vereinsnachrichten:
Augsburg, München, Nürnberg.
Ausstellung: Magdeburg.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [557]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gebre, II. Vorsitzender

Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Aquarien Terrarien

in jeder Ausführung.

Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.

Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.

Julius Reichelt

BERLIN N.

Elsasserstraße 12

Fernsprecher Amt III, 8131.

Eigene Zuchtanstalt von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe bei Tegel-Berlin. [558]

Illustrierte Preisliste (86 Seiten stark) Preis **40** Pfg., für's Ausland (außer Österreich) **50** Pfg.

Seetiere

Aktinien, Fischchen, Krebsarten, Strahltiere, Stachelhäuter usw. zu reellen Preisen. — Zum Verkauf gelangen nur eingewöhnte und ans Futter gehende Tiere. — Auf Wunsch gebe genaue schriftliche Auskunft über Nahrung und Lebensweise eines jeden einzelnen Tieres, Pflanzen usw. gegen Rückporto. [559]

Leonh. Schmitt,

„Actinia", Plauen i. V., Haselbrunnerstr. 17.

O. Eggeling, New-York,

Importeur amerik. Amphibien u. Reptilien usw.

Laufend Eingang von Neuheiten.

Versand nur durch meinen alleinigen Vertreter

Otto Preusse,

Fischzucht Thalmühle, Frankfurt a. O.

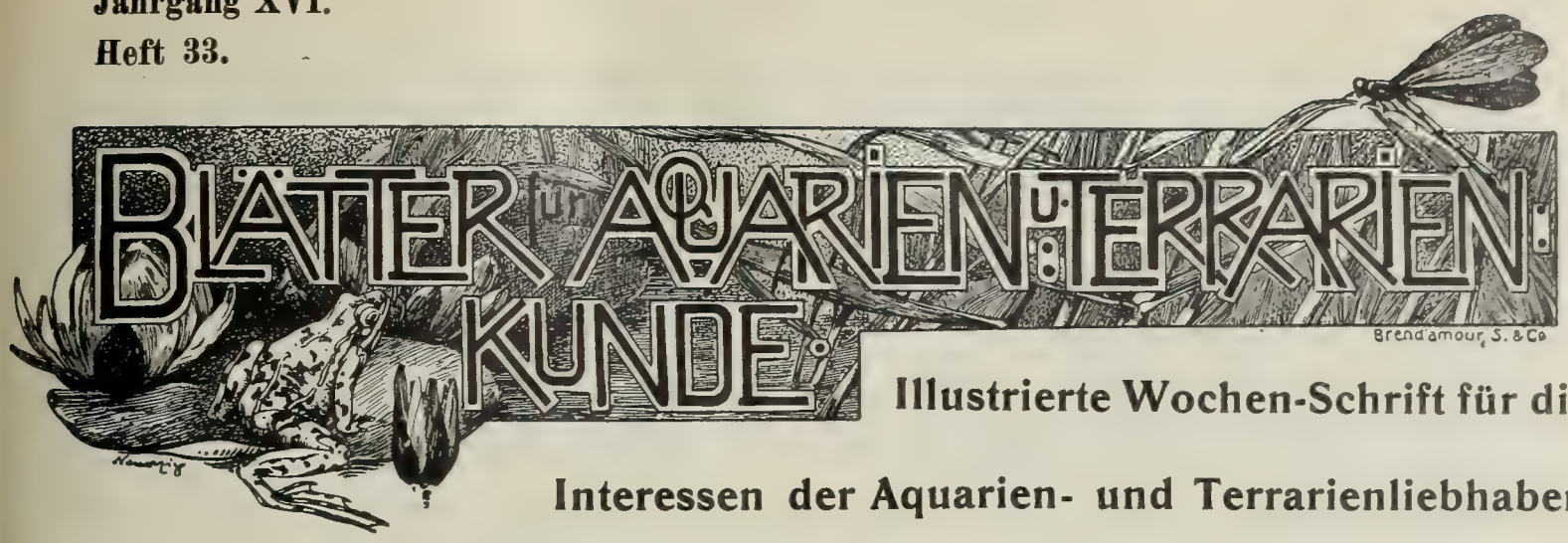
Neu eingetroffen:

6 Arten Schildkröten,
4 „ Molche, [560]
8 „ Schlangen,
Alligatoren, Ochsenfrösche verschiedener Größe.

Preise ohne Konkurrenz.

Preisliste frei!

Jahrgang XVI.
Heft 33.



(Nachdruck verboten.)

Donaubarsche.

Von Dr. Paul Kammerer in Wien.

Seit Jahren bemühe ich mich, mehrere dem Donaugebiet angehörige, anderen mitteleuropäischen Gewässern aber fehlende Barscharten lebend zu beschaffen und hinsichtlich ihrer Lebensgewohnheiten zu beobachten. Der Aquarienfreund kennt die Arten, welche ich hier meine, entweder nur dem Namen nach, oder nur konservierte Exemplare; verschwindend ist jedoch die Zahl derjenigen, welche die eine oder andere Art, etwa den Schrätzer *(Acerina schraetser Linné)* oder gar den Zingel *(Aspro Zingel Cuvier)* schon lebend gesehen oder kurze Zeit im Aquarium gehalten haben.

Obwohl ich mich — so sollte man meinen — an der zur Beschaffung jener Fische besten Quelle befinde, sind meine Bemühungen um dieselben dennoch bis jetzt von verhältnismäßig geringen Erfolgen begleitet gewesen. Sie haben unter anderem dazu geführt, daß die Fischer, welche ich mit meinen Aufträgen bedachte, auch die gewöhnlichen, weitverbreiteten Barscharten in vielen Individuen einlieferten, durch welches große Material ich in die Lage versetzt wurde, auch an jenen gemeinen Arten interessante, zum Teil neue Beobachtungen anzustellen. Ich werde in diesem Aufsatz-Zyklus mit letzteren Arten anfangen, und die selteneren erst später schildern, um auf diese Weise zur Vervollständigung meiner hier noch sehr lückenhaften Erfahrungen Zeit zu gewinnen. Ich eröffne die Reihe der zu besprechenden Formen mit der bekanntesten von allen:

I. Der Rohrbarsch *(Perca fluviatilis Linné)*.

(Mit einer Originalaufnahme.)

In der Biologischen Versuchsanstalt in Wien hat der gemeine Fluß- oder Rohrbarsch vielseitige Verwertung gefunden: Herr stud. phil. Kamill Bogacki hat die Erneuerungsfähigkeit der Flossen, Herr stud. phil. Adolf Černý (dem ich die meisten der diesen Aufsatz-Zyklus begleitenden Photographien verdanke) die Erneuerungsfähigkeit des Augapfels und der Linse untersucht; Herr stud. phil. Theodor Weindl hat damit begonnen, den Einfluß verschiedener Lichtstärken und Lichtfarben auf die Entstehung der Färbung und Zeichnung; Herr stud. phil. Paul Petricević den Einfluß verschiedener Salzlösungen auf die Lebenstätigkeit des Barsches (und anderer Fische)

Originalaufnahme nach der Natur für die „Blätter“ von Adolf Cerny, Wien.

Laich vom Flußbarsch.

zu beobachten; ich selbst verwende den Flußbarsch zu Bastardierungsversuchen mit anderen Mitgliedern der Barschfamilie (wovon in einem der folgenden Artikel noch ausführlich die Rede sein soll), endlich diente Laich und Brut an der Universität, wohin wir etwas von unserem Vorrat abgaben, zu embryologischen Studien.

Diese vielfache Verwendung läßt es begreiflich erscheinen, wenn dem Rohrbarsch in den Räumen der genannten Anstalt verhältnismäßig viele und große Behälter angewiesen sind und zwar:

1. Ein großes „Dunkelgang-Becken“ (nur von oben belichtet, der Beobachtung von der Seite, von einem Dunkelgang aus, zugänglich — wie im Berliner Aqnarium), 3 m lang, 1,7 m breit, 1 m tief, kräftig durchlüftet, eingerichtet mit Felstrümmern, aus deren Spalten heimisches *Myriophyllum* und *Ceratophyllum* emporwachsen, und mit wirr den Boden bedeckenden, halbvermoderten Baumästen, die von einem dichten, grünen Überzug eines Wassermooses *(Hypnum fluitans, L.)* bekleidet sind. Minimaltemperatur (im Winter) 7° C, Maximaltemperatur (im Sommer, wenn die Sonne ins Wasser scheint) 16° C.

2. 5 Aquarien, je 1 m lang, 50 cm breit, 50 cm hoch. Nur die Vorderwand aus Glas, im übrigen aus Eisen. Keine Durchlüftung, sondern schwacher, aber ständiger Durchlauf. Kiesgrund mit einzelnen größeren Steinen. Drei von diesen Aquarien entbehren des Pflanzenwuchses, weil sie nicht hinreichend Licht empfangen, die restlichen zwei enthalten in Töpfen: Tannenwedel *(Hippuris vulgaris, Linné)* in der Unterwasserform, sowie Wasserpest *(Elodea canadensis, Rich.)*. Temperatur 10—14° C.

3. 3 Glaswannen, je 50 cm lang, 30 cm breit, 40 cm hoch. Durchlüftung, ohne Durchlauf. Kiesgrund. Keine Pflanzen. Temperatur 12—16° C. —

Das erstgenannte Becken dient als eigentlicher Zuchtbehälter, woselbst ein fester Bestand von größtenteils erwachsenen, durchweg laichreifen Barschen seit drei Jahren haust und in jedem Jahre brünstig geworden und zur Laichabgabe geschritten ist. Die übrigen Becken sind Versuchsbehälter und mit jüngeren, meist halbwüchsigen Barschen besetzt; doch sind auch hier wiederholt Eier abgelegt und befruchtet worden. In den meisten der aufgezählten Behälter sind die Barsche Alleinherrscher; nur in den sub 3 genannten Glaswannen, welche den eingangs erwähnten Experimenten über die Einwirkung verschiedener Salze dienen, teilen sie den Raum mit jungen Forellen, Hechten, Welsen und mehreren Karpfenarten, und in einem der sub 2 genannten Aquarien haben sie Karauschen zu Genossen.

Der Rohrbarsch gilt als ein in Gefangenschaft hinfälliger Fisch. Und in der Tat ist dieser schlimme Ruf, wie ich von früher her weiß, für die Haltung in gewöhnlichen Zimmeraquarien nicht unbegründet; trotzdem diese oft sehr geräumig und reich bepflanzt sind, vermögen sie seine Ansprüche inbezug auf Sauerstoff nicht zu befriedigen, denn die Bepflanzung ersetzt nimmermehr einen kräftigen Luft-, oder einen, wenn auch geringfügigen, Wasserstrom. Sauerstoff ist das einzige Element, womit man nicht knausern darf, will man den Flußbarsch gesund erhalten; in allen übrigen Dingen ist er die Bescheidenheit selbst. Er ist gefräßig, aber nicht wählerisch; er lebt vom Raub, ist aber nicht zänkisch; er liebt die Bewegungsfreiheit, ist aber nicht scheu und ungestüm. In unseren Becken hat er eine solche Summe von zäher Lebensenergie bewiesen, daß alle anderen Fischarten, selbst diejenigen nicht ausgenommen, welche sonst als unverwüstlich gelten, darin von ihm übertroffen worden sind. Es grenzt ans Tragikomische, wie verschieden biologische Erfahrungen oft lauten können: während unsere Karpfenfische mit von Parasiten zerfetzten Flossen und blutunterlaufenen Schuppen, unsere Hechte mit wundgestoßenen, pilzbewachsenen Schnauzen in ihren doch so schönen Behältern trist und mühselig einherschwammen, prangen die Barsche, solch ungebetenen Gästen gegenüber schier unnahbar, im herrlichen Schmuck ihres farbenschönen Schuppenkleides, ihres elegant geformten Flossenwerkes; während bei Schlammbeißern, denen behufs Feststellung der Regenerationsfähigkeit einzelne Flossen amputiert wurden, die verletzten Stellen alsbald von einem dichten Rasen des Wasserschimmels *(Saprolegnia)* bedeckt waren, so zwar, daß die infizierten Fische durch den spezifisch leichteren Pilzrasen, in welchem sich zum Überfluß Luftblasen verfangen hatten, an die Oberfläche emporgehoben wurden und nicht mehr die Kraft besaßen, unterzutauchen, — ist es bei analogen Versuchen an Barschen kaum einige wenige Male vorgekommen, daß jene Spaltpilze unter ihnen Opfer forderten; während mir bei Vornahme künstlicher Befruchtungen nahezu 100 Prozent der hierzu verwendeten Salmoniden und Cypriniden zugrunde gingen, ist von den Barschen trotz meines Mangels an Übung kein einziges Stück den Folgen des „Abstreichens“

erlegen; während Makropoden und Kärpflinge es sich in ihren warmen und sonnigen Aquarien bei reichlich gedecktem Tisch und zwischen üppigem Pflanzenwuchs wohl sein lassen, ohne jemals seit Bestehen der Anstalt — es ist eine Schande, so etwas sagen zu müssen! — uns durch Nachkommenschaft für unsere Mühe entschädigt zu haben, erfüllen die Flußbarsche Jahr um Jahr getreulich und in verschwenderischem Maße diese Pflicht.

Es war eine freudige Überraschung für uns, als wir zum erstenmale eines schönen Maimorgens vor das große Barschbecken traten und seinen Boden mit ungezähltem Laich in Gestalt von wellenförmigen, weißschimmernden Schleiern bedeckt fanden! Zunächst mißtraute ich noch meinem Glücke und dachte, die ganze Bescherung sei unbesamt, zumal ich eine solche nicht im Traume erwartet und die Barsche ziemlich unbeachtet gelassen hatte, so daß mir auch keinerlei Erregung oder Erhöhung der Farbenintensität, ja nicht einmal eine Zunahme des Körpervolumens der stets wohlgenährt aussehenden Fische aufgefallen war. Als freilich nach zwei Tagen beinahe an jedem Ei zwei schwarze Pünktchen — die Augen des Embryos — sichtbar wurden, und als das separierte Becken in weiteren zwei Tagen von junger Brut wimmelte (wogegen in einem benachbarten Raum ein Makropoden-Männchen Schaumnest über Schaumnest baute und sein Weibchen mißhandelte, ohne daß etwas zustande kam), da waren allerdings die Barsche um ein Beträchtliches in meiner Wertschätzung gestiegen.

Bezüglich der Laichform sagt Brehm*): „Der Laich geht in Schnüren ab, die netzartig untereinander verklebt und oft 1—2 m lang sind.“ Bade**) äußert sich folgendermaßen: „Die Eier sind in einen netzartigen, häutigen Schlauch von 1—2 cm [2—3 cm***)] eingeschlossen . . . der Laich hängt stets nicht weit unter der Oberfläche des Wassers, und die Laichschnur ist oft 1—2 m lang.“ Diese Angaben stimmen nicht genau mit dem überein, was ich wahrgenommen habe, und worin vielleicht lokale Abweichungen für die Laichverhältnisse des Rohrbarsches im Donaugebiet zu erblicken sind: der Laich (siehe die photographische Aufnahme) bildet weder eine Schnur, noch einen Schlauch, sondern ein breites, genetztes Band. Als Maximallänge eines solchen, das von einem etwa 25 cm langen Weibchen herstammte, habe ich 53 cm gemessen, als Minimallänge (von kleineren Weibchen) 14 cm, wogegen ich als Breite des Laichbandes, wenn es von sehr kleinen Weibchen abgesetzt war, 3—5, von großen Weibchen aber 8—10 cm feststellte. Was den Ort betrifft, wo der Laich abgesetzt wird, sagt Brehm an zitierter Stelle: „Die Rogener suchen sich zum Laichen harte Gegenstände*), Steine, Holzstücke oder auch Rohr aus, um an ihnen den Laich auszupressen.“ Ich fand dies bestätigt, kann aber hinzufügen, daß es nicht unbedingt harte Gegenstände sein müssen: ich sah den Laich auch über die Polster des Wasser-Astmooses *(Hypnum fluitans L.)* gebreitet und in Gewirre von Tausendblatt und Fadenalgen verwoben. Meine Beobachtung stimmt hier mit Bade's Angabe (a. a. O.) überein: „Zum Ablaichen wählt der Barsch flache, steinige und moosige*) Stellen . . . oder*) wo harte Gegenstände im Wasser liegen.“ In lehrreicher Weise zeigt die beigegebene photographische Abbildung fast alle diese Möglichkeiten: das Laichband beginnt unten in der Mitte auf dem Kiesgrund, wo es mit den Kieseln verklebt ist; rechts ist es über einen größeren Stein hinweggeführt, auf welchem es ebenfalls an mehreren Stellen anhaftet; dann hängt es ziemlich lose über einen Ast und ist einigemale mit losgerissenen Zweigen von *Myriophyllum spicatum L.* verbunden. Die Laichmassen lagen stets am Grunde des immerhin 1 m tiefen Zuchtbeckens, obwohl Gelegenheit vorhanden wäre, sie näher der Oberfläche anzubringen; hierin besteht also wiederum eine Abweichung von Bade's Befunden (vgl. oben): „Zum Ablaichen wählt der Barsch flache*) . . . Stellen“ und „Der Laich hängt stets nicht weit unter der Oberfläche des Wassers . . . “, — eine Abweichung, die sich wohl daraus erklären läßt, daß diese Beobachtungen in der freien Natur, jene aber in Gefangenschaft gemacht worden sind. Das Laichen und die Besamung finden während der Nacht statt. Erst heuer ist es mir gelungen, den Vorgang zu beobachten. Ich notierte Laichabgaben am 30. III., 7. und 8. IV., 3. und 10. V., 1. VI., wobei merkwürdigerweise diejenigen Barsche, deren Lebensenergie durch Operationen (Flossenamputationen, Linsenexstirpationen) doch geschwächt sein mußte, den Anfang machten, — in Übereinstimmung mit der öfters gemachten Erfahrung, daß kränkliche

*) „Tierleben“, III. Aufl., 8. Band, Seite 38.

**) „Die mitteleuropäischen Süßwasserfische“, 1. Band, Seite 45.

***) „Das Süßwasseraquarium“, Seite 316.

*) Im Originale nicht gesperrt gedruckt.

Tiere einen besonders starken Geschlechtstrieb zeigen, gleichsam, als müßten sie sich beeilen, noch rechtzeitig für die Vermehrung der Art (aber nicht im Interesse der Erhaltung der Art, weil die Kränklichkeit vererbbar ist!) Sorge zu tragen. (Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Mein Zimmerwarmvivarium.

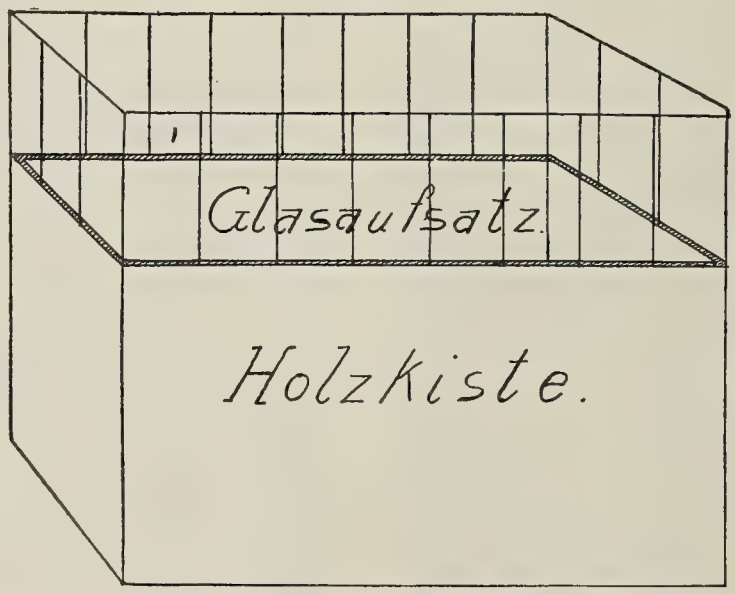
Von Otto Ritter v. Tomasini.

(Mit 15 Originalzeichnungen.) (Fortsetzung.)

Das Vivarium, welches zunächst zu schildern ist, hat 0,5 cbm Rauminhalt für die Bewohner. Darin ist das Meublement so plaziert, daß auch ein 6 kg schwerer *P. molurus* beim Ratten-, Tauben- usw. Abfangen und -Erwürgen nichts daran in Unordnung bringt, weil er die Flügelschrauben*) usw. dabei nicht dreht und diese einem Druck und Stoß nicht weichen.

In seiner Wesenheit besteht es aus einer Holzkiste und aus einem auf diese aufgesetzten Glas- (sagen wir) hause mit doppelter Verglasung. Fig. 1.

Die Kiste ist aus 3 cm starken Brettern gezimmert und durch eine sie ganz ausfütternde Zinkwanne (Fig. 2) in den Heiz- und in den Bergungsraum geschieden. Je dicker die Kistenwände sind, desto mehr sichern sie das Warmhalten des Baues. Diese Zinkwanne ist an einer Stirnseite tiefer gebaut zur Aufnahme der beiden (warum zwei, später) Badewannen. Der obere Rand der Zinkwanne ist im rechten Winkel horizontal über die Dicke der oberen Ränder der Kistenwände und darauf wieder rechtwinklig senkrecht nach oben über den unteren Tragrand des Glashauses aufgekrempt. Aus dem späteren wird die Notwendigkeit dieser zweifachen Krempung hervorgehen.



Figur 1.

In die tiefere Abteilung (beliebig breit, etwa $^1/_4$ der ganzen Wanne) sind die beiden Badewannen (ebenfalls aus Zink, aus naheliegenden Gründen alles aus Zink) mobil eingebettet. Die Badewannen haben Henkel und überragen*) um ca. 1 cm die obere Kante der tieferen Abteilung. Die große Zinkwanne muß wasser- und gasdicht gelötet sein. Zu schwaches Zinkblech (auch verzinktes Eisenblech) taugt nichts.

Auf dem nicht vertieften Teile des Zinkwannenbodens liegt ein Holzgitterrahmen (Fig. 3). Dieser Rahmen kann aus zwei Teilen (Halbrahmen) bestehen, um leichter aus dem Käfige herausgehoben werden zu können. Dieser Holzrahmen ist notwendig, damit das Überhitzen des Grundlagers der Tiere verhindert werde.

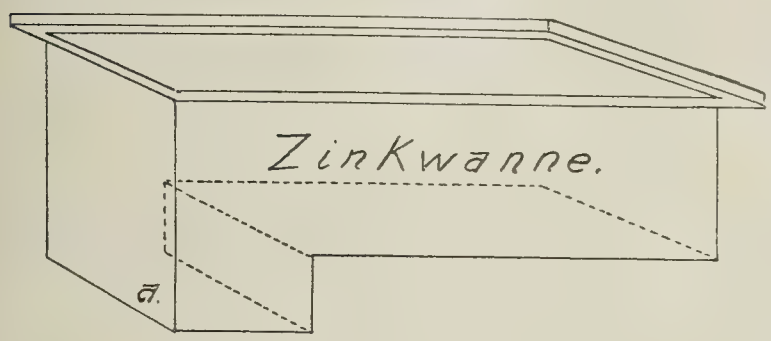
Auf dem eben erwähnten Holzrahmen (Fig. 3) sind 12 (wenn man will mehr) etwa 1 cm nohe kleine Zinkwannen (Fig. 4) so aufgelegt, daß sie die ganze größere und höhere Abteilung des Zinkwannenbodens ohne Spalten und Zwischenräume bedecken. Sie werden in ihrer Lage durch die höherrandigen Badewannen fixiert. Diese kleinen Wannen ermöglichen (Anforderungspunkt 4) das rasche und gründliche Entfernen von Unrat. Wie weit der im Punkte 4 gestellten Forderung entsprochen wird, erhellt aus der folgenden Beschreibung des übrigen Meublements: als Zwischenböden zu den beiden oberen Etagen. In jeder der kleinen Wannen liegt ein Rähmchen aus Holz (Rost) oder ein Brettchen. Besser ist je ein Rähmchen, weil es das Abströmen der Wärme vom Zinkboden weniger hindert und an sich weniger warm wird, als ein naßgewordenes Brettchen. Zinkwannensohle (-boden), der flache Holzgitterrahmen (Fig. 3), die kleinen Zinkwännchen (Fig. 4) und deren Holzeinlagen zusammen genommen bilden den Fond des Bergeraumes.

Die Ausfütterungszinkwanne kleidet besser die Holzkiste nicht anliegend aus, um Aufspeicherung von warmer Luft (Heizgasen) zu ermöglichen. 1 cm Zwischenraum zwischen Zinkwannen- und Holzkistenwand genügt (Fig. 5.) Unter die Zinkwanne werden in den Heizraum der Holzkiste Heißwasserkessel eingeschoben. Sie ruhen auf etwa 3 cm hohen Holzschienen. Diese Holzschienen niedriger zu machen, halte ich für unzweck-

*) Siehe Figuren.

*) Warum ist im zweitnächsten Absatz gesagt.

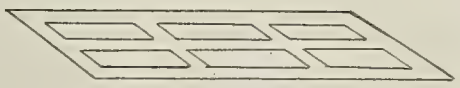
mäßig, weil die mit ihrem Glaszylinder durch die (verpfropfbaren) Lampenlöcher (Fig. 5) eingeschobene Lampe dann nicht gut brennen und ebenso nicht ausgiebig heizen würde; weiter



Figur 2.

wäre die Wärmeverwertung der Wassermenge der Kessel (Wärmflaschen) eine weniger ausgiebige, denn sie würden den Heizraumboden erwärmen.

Damit der Wannenboden nicht ausgedehnt werde, soll er durch Winkelbleche verstärkt oder durch unter ihm im Kistenheizraume angebrachte Traversträgerleisten unterstützt werden. Ein ganzes Brett als Verstärkung einzuschieben, wäre unzweckmäßig; es würde damit die Erwärmung ungünstig beeinflußt.



Figur 3.

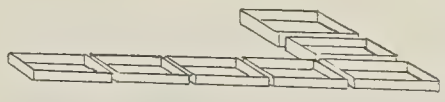
Die (Heiß-)Wasserkessel reichen bis an den Badewannenraum; sie sind also groß und müssen demnach solide gemacht sein, sonst rinnen sie bald. Zwischen den Heizkesseln und dem Zinkwannenboden genügen 2 cm und selbst weniger Zwischenraum vollkommen, um zu verhüten, daß der Bergeraumfond zu warm werde. Der Holzrahmen (Fig. 3) darf nicht wegbleiben.

In annähernd der halben Tiefe des Bergungsraumes (der Zinkwanne) sind zwei etwa 2 cm starke Holztraversen als Träger für den Boden der 1. Etage. Eine solche Traverse nächst — aber nicht über — der Badewannenvertiefung, die andere zunächst der dieser Bodensenkung entgegengesetzten Stirnseite (Schmalwand). Befestigt werden diese Träger nicht durch fix an die Wannenwände angebrachte Lager, sondern durch leicht herausnehmbare Haken. Für das Einführen dieser Haken durchdringen die Kistenwand in die Zinkwanne eingelötete oder eingezwängte Hülsen, ähnlich jener für Teppichnägel (Fig. 6). Zwischen den in den Hülsen ruhenden Nägeln (Haken) sind die Träger fixiert.

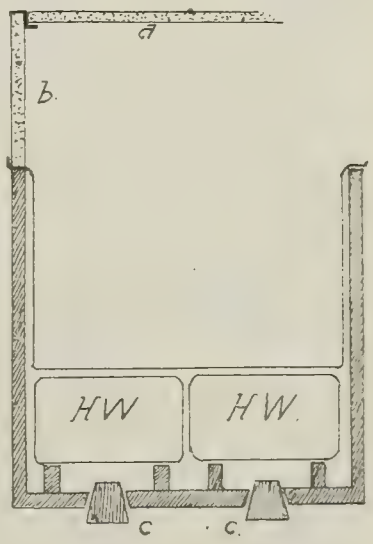
Den Boden der 1. Etage bilden zwei Holzgitterrahmen, jeder von etwas weniger*) als der halben Breite des Bergeraumes. In Beschaffenheit gleichen sie dem zu Fig. 3 beschriebenen. Die den Boden der 1. Etage bildenden Rahmen werden auf den Traversen durch Flügelschrauben fixiert.

In ähnlicher Weise wie der Zwischenboden zwischen dem Tiefraum und jenem der 1. Etage ist die Decke dieser ersten Etage, welche zugleich den Boden des Glashauses bildet, auf Trägertraversen befestigt. Diese Decke besteht zum größeren Teile ($^3/_4$ der Käfigbreite) aus Brettern, zum anderen Teile aus einem Gitterrahmen. Alle die Gitterrahmen aus Zinkwinkelblech herzustellen unterläge keinem Anstande; ich ziehe Holz vor (weil ich mir das selber zusammennageln kann).

Die Mitteletage soll Schattenraum sein. Um bei tiefstehender (Morgen- und Abend- sowie Winter-) Sonne Schatten zu verbürgen, bedürfen die letzterwähnten Deckbretter gegen die Sonne hin (bei der von mir gewählten Postierungsart die Baderaumseite) senkrecht nach unten gerichteter Lappen. Diese Lappen befestige ich durch Charniere beweglich deshalb, um nicht durch starre Winkelgestalt das rasche Herausfördern zu hemmen. Um die Vorgänge in der Mitteletage sehen zu können, lege ich die Deckbretter nicht direkt auf die Traversträger (Fig. 7). Die Form des Lagerungsstirnholzes an der nicht an eine Wand gekehrten Deckbrettstirnseite verhindert ein Verschieben der Deckbretter. Bisher*) fand ich nicht für nötig, diese Deckbretter noch in anderweitiger Weise zu befestigen. Ich verwende hier die Flügelschrauben (aus Messing, Eisen geht nicht), die für die Zwischenbodenrahmen notwendig sind, nicht. Für das Befestigen der Lagerungsstirnhölzer an den



Figur 4.

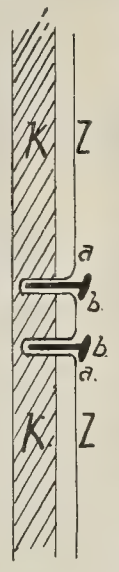


Figur 5.
a. Glasdeckel, b. Glasdoppelwandung, c. Verpfropftes Loch für die Lampe.
HW. Heizwasserkessel.

*) Weniger breit, damit die einflügeligen Fixierschrauben einander nicht hemmen.

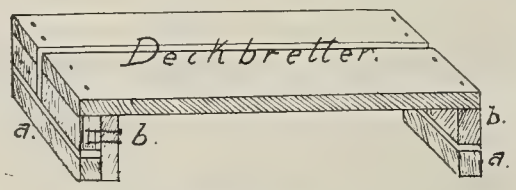
*) Seit zwei Jahren steht dieses Reptilienwarmhaus ununterbrochen bei mir in Verwendung und befriedigt mich sehr. Über das Gedeihen der Tropenreptilien in diesem Behälter seit diesen zwei Jahren vielleicht ein anderes mal.

Deckbrettern, sowie überhaupt für alles Angenagelte sollen Eisendrahtstifte des Rostes halber nicht verwendet werden. Durch die höhere Lagerung der Deckbretter über dem Kistenrande kann Licht in die Mitteletage und, so weit man will, in den untersten Raum von oben aus einfallen; dadurch kann man von oben aus durch den Glasaufsatz sehen, was in den unteren Räumen des Zwingerrumpfes vorgeht. Nur ein Deckbrett über die ganze Breite zu legen ist des dann umständlicheren Abhebens halber nicht zweckmäßig. Bretter von nur halber Breite lassen sich durch eine kleinere Öffnung einführen und entfernen. Über dem Baderaume ist in der der vorbeschriebenen ähnlichen Weise eine Etage durch einen Holzgitterrahmen errichtet. Der Holzgitterrahmen für diese Etage bedarf keiner Tragtraversen; besser sind hier drei Nagelpaare allein. Fig. 8 ist eine Skizze des Vivariumrumpfes (Kiste) mit eingelassener Zinkwanne, in diese eingebetteten Badewannen und aufgesetztem Glashause.

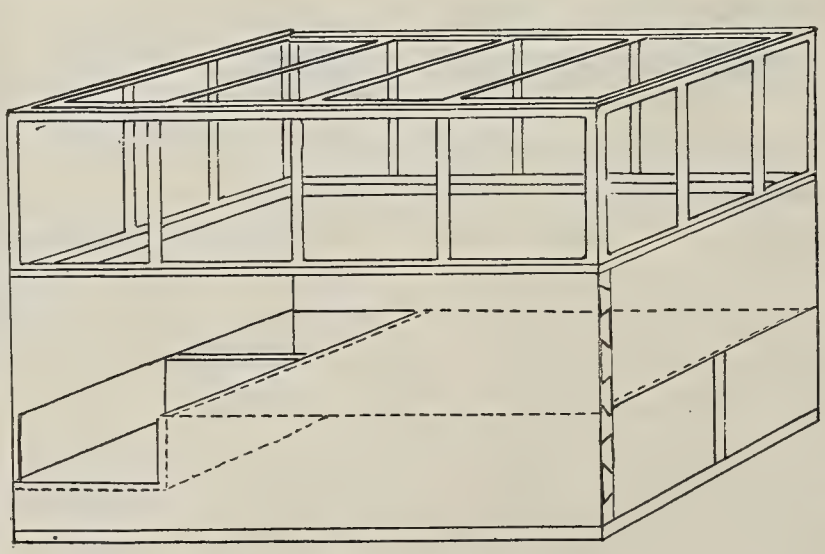


Figur 6.
K. Kistenwand.
Z. Zinkwand.
a. Hülse.
b. Nagel.

Fig. 9 gibt den Rumpf im Längendurchschnitte: a Deckbrett mit dem b Schattenspenderhängebrett und dem c Charniere (nicht aus rostendem Materiale, das beste wäre, nächst Gold, Silber; ich begnüge mich aus gewissen naheliegenden Gründen hierfür mit Zink und dort, wo dieses nicht genügende Festigkeit gewährleistet, mit Messing), c sind sowohl in der oberen als in der Mitteletage die Decken-(Zwischenboden)trägertraversen, d die große Zink(Haupt)wanne, e der Holzzwischenlagerahmen zur Verhinderung der nachteiligen Erwärmung des Bergeraumgrundes, f die kleinen Zinkwännchen (recte pôt de chambre) mit ihren Holzrähmchen als Einlagen. Die Insassen besorgen das Lokalisieren des Unrates und beschmutzen sich daran weniger, wenn in den kleinen Wannen (f) Holzrähmchen liegen, h sind die Etagezwischendeckholzrahmen. Es ist zu empfehlen, die Etagescheiderahmen und -bretter sowie die kleinen Zinkwännchen in doppelter Zahl zu halten, um nicht auf das Reinigen eines beschmutzten Möbels der Art warten zu müssen. i ist eine Blech- (diesmal Eisen)brücke unter dem Baderaume; sie verhindert zu starkes Erwärmen des Badewassers bei direktem Heizen vermittelst einer kleinen (Petroleum-) Lampe. Unter der Hauptzinkwanne ist der Heizraum. Er muß verhältnismäßig groß sein, um für alle Fälle — z. B. längeres Unterbrechen des Brennens der Lampe wie bei Nacht oder dgl. — zu verhindern, daß die Temperatur im Käfige unter das zuträgliche Maß sinke. Er soll relativ große Heißwasserkessel (Wärmflaschen) aufzunehmen vermögen. Ein Drittel des Rumpfraumes ist nicht zuviel. Die Form der Hauptzinkwanne teilt ihn in den Kesselraum und in den Flammen(Lampen)heizraum. k der Figur 9 sind die 3 cm hohen Holzschienen als Kesselunterlagen. Im Boden der Kiste sind Löcher: eines unter jedem Kessel und (genügt) eines unter dem Baderaume. Über diesem Loche ruht die Brücke (i Fig. 9). Zwischen den Kesseln und den Kistenwänden soll ein Spielraum sein, damit nicht die Bretter, sondern der Hohlraum erwärmt werde. Im Heizraume eine Holzdoppelwand ist gewiß auch gut. Auf dem oberen Kistenrande liegt um alle vier Seiten der Kiste herum, sowohl unter als über dem (horizontal nach außen und vertikal nach oben) umgekrempten Zinkwannenrande ein Filz-(mehrfacher Tuch)streifen A. Daß die obere dieser Dichtunterlagen von innen her durchnäßt wird, ist durchaus kein Übelstand. Gegen Abtropfen (Rieseln) des Dunstniederschlagwassers nach außen ist der Zinkhauptwannenrand aufgekrempt. Auf die Filzdichtunterlage ist das doppelfenstrige Glashaus B aufgesetzt. Soll dieses gut warmhalten, so muß es eben doppelwandig sein. Ein Zentimeter Zwischenraum zwischen den Glaswandfronten (der inneren und der äußeren) genügt. Der Abschluß nach oben hat gleichfalls aus Glasdoppeldachung zu bestehen. Die (starken) Glastafeln — ich



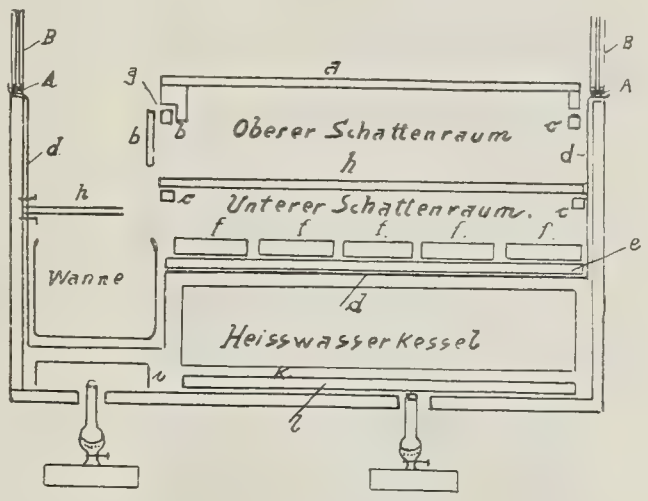
Figur 7.
a. Traversträger. b. Lagerungsstirnholz.



Figur 8.

nehme kleine — werden besser mit Tuchdichtung eingefügt (eingeschoben) als eingekittet. Das Gestell des Glashauses wird aus Zinkwinkelblech erbaut. Verzinktes Eisenblech verrostet nach wenigen Wochen. Die Dichtung zwischen den Glasdachdeckeln und den Glasfaçaden ist ebenfalls durch Filz(Tuch)-streifen gesichert. Nirgends darf ein Spalt (oder dgl. Öffnung) sein, welche nicht jeweilig (fallweise: Ventilation, Manipulation usw.) beabsichtigt ist. Das flache (horizontale) Glasdach meines 80 cm langen Zimmerwarmvivariums besteht aus zwei Lagen von Glasdeckeln. Die untere Lage ist aus fünf nebeneinander gebetteten, die obere aus zwei darüber gelagerten, in Zinkwinkelblechgefaßten Glastafeln gebildet. In jeder oberen Ecke des Glasdaches ein Vierkantloch dient der Ventilation, dem Einführen des (Bad-) Thermometers und dem Einlassen von kleinen (Futter-) Tieren. Das Thermometer wird, — an einer Schnur befestigt, — beliebig tief in den Raum versenkt und zum Ablesen so weit als nötig hervorgezogen. Auch diese Vierkantlöcher müssen, (nebst Messing- oder Zinkdrahtnetz) mit einem dichten Verschluß versehen, gut — sozusagen hermetisch — gedeckelt werden können.

(Schluß folgt.)



Figur 9.

(Nachdruck verboten.)

Aufzeichnungen eines Aquarien-Liebhabers.

Von O. Hamann-Danzig, Vortrag, gehalten im Verein „Triton"-Berlin. (Mit 5 Skizzen.)

Augenblicklich besitze ich:

1. Zwei Aquarien von je 70 Liter Wasser; in diesen befinden sich Groppen, Ellritzen, Schmerlen, Neunaugen, Krebse. Im Sommer haben beide Aquarien fließendes Wasser, beide sind verbunden, sodaß das Wasser sie durchströmt. Die Groppen sind recht empfindlich, aber sehr interessant, klug und zutraulich. Die kleinen Neunaugen sind sehr wenig zu sehen und gehen wohl infolge nicht passender Nahrung häufig ein. Ich habe sie allerdings auch schon über 1 Jahr lebend gehalten. Krebse sind prächtig in kleinen Exemplaren.

2. In einem anderen Aquarium von 250 Liter Wasser befinden sich: Spiegelkarpfen, die sieben Jahre alt und 18 cm lang sind, Schleihe, Plötze, Gründling, Karausche, gemeine und Zwerg-Welse, Flußbarsch, Sumpfellritze, Schlammbeißer, amerik. Hundsfisch, Aal, Stichling und Kaulbarsch.

3. Ein heizbares Aquarium von 200 Liter beherbergt: *Trichogaster fasciatus* und eine bisher als *var. playfairii* bekannte noch unbestimmte Varietät, *Osphromenus trichopterus, Polyacanthus cupanus, Saccobranchus fossilis* und Makropoden. Ich habe nicht bemerkt, daß diese zirka 18 cm großen Fadensackwelse den kleinen Fischen, z. B. *Polyacanthus, Trichogaster* und auch den Makropoden, von welchen ich junge, $2^1/_2$—3 cm große Tiere darin im Winterquartier halte, nachstellen.

4. Ein anderes heizbares Aquarium von 200 Liter enthält: *Eupomotis aureus, Lepomis megalotis, Heros, Neetroplus, Geophagus gymnogenys* und *brasiliensis, Pomotis hexacanthus,* Schwarzbarsch, Forellenbarsch, Zwergwelse, *Tilapia zillii.* Letzterer hatte alle Pflanzen abgefressen, der Durchlüfter war nicht im Gang, infolgedessen war täglich teilweiser Wasserwechsel nötig. Bis Weihnachten war das Aquarium nicht geheizt, die Zimmertemperatur betrug 15° R. Außer *Neetroplus,* 5 Stück schöne zweijährige Tiere, blieb alles gesund. Diese Fische schienen den Wasserwechsel nicht gut zu vertragen, wurden kiemenkrank und schwach, sodaß sie mir alle eingingen — kleinere in Wassertemperatur bis 20° C. befinden sich wohl. Nach meinem Urteil ist ihnen niedere Temperatur und täglicher Wasserwechsel im Winter schädlich. *Pomotis hexacanthus* frißt bei mir nur lebendes Wassergewürm, ab und zu ein Stückchen Regenwurm.

5. In einem heizbaren Aquarium von 80 Liter Wasser sind *Chanchito, Tilapia zillii* und *Geophagus gymnogenys*-Zuchtfische untergebracht. Sie vertragen sich alle gut im Winterquartier.

6. Ein heizbares Aquarium von 80 Liter Wasser enthält: *Paratilapia multicolor* und *Tilapia nilotica*-Zuchtfische.

7. In einem anderen heizbaren Becken von 200 Liter Wasser befinden sich Schleier-

schwänze, Teleskopen, Himmelsaugen, Eierfische; alles Zuchtfische.

8. Ein weiteres heizbares Becken von 200 Liter Wasser beherbergt zweijährige Teleskopschleierschwänze, Steinbeißer und Goldorfen.

9. Fünf heizbare Aquarien je 70×40×40, durch Scheiben je in drei Teile geteilt, und zehn heizbare Aquarien und Glasbehälter sind mit Scheibenbarschen, *Mollienisia latipinna* und *formosa, Trichogaster lalius, Ctenops vittatus, Polyacanthus cupanus, Betta pugnax, Poecilia mexicana, Barbus ticto* u. *vittatus (?), Haplochilus panchax* u. *latipes, Capoëta spec. (?), Nuria danrica, Callichthys punctatus, Gambusia affinis (?) Girardinus caud.* und *decemmaculatus* besetzt.

Gezogen habe ich: *Haplochilus panchax, Trichogaster fasciatus, Polyacanthus cupanus,* Makropoden, *Betta pugnax, Mollienisia latipinna* und *formosa, Paratilapia multicolor, Girardinus caud.* und *decemmaculatus.* Sämtliche Fische durchwintern gut, mit Ausnahme von *Haplochilus*; hiervon ging ein großer Teil ein.

Polyacanthus cupanus zog sich sehr leicht auf, wie die Makropoden. *Ctenops vittatus* ist ein reizendes Fischchen.

Viele meiner Labyrinthfischbruten mit Ausnahme der Makropoden wurden wiederholt nach der Eiablage durch kleine Milben zerstört. Da ich im Sommer nur mit lebendem, täglich frisch geholtem Futter füttere, so wurden diese Übeltäter in zahlreicher Menge eingeführt. Von den alten Fischen nicht gefressen, wurden sie die Verderber vieler Bruten. Nie habe ich bemerkt, daß die Zerstörung der Eiablage durch *Cyclops* oder ähnliche Futtertiere geschah. Ganz besonders hatte *Trichogaster lalius*-Brut unter Milben zu leiden, von der ich nicht ein Fischchen zum Ausschlüpfen bekam. Eine Vorrichtung zum Abhalten dieser Übeltäter werde ich in diesem Jahr in Anwendung bringen und über Erfolg oder Mißerfolg berichten.*)

Neetroplus scheint mir gegen Wasserwechsel, wie oben erwähnt, empfindlicher als ähnliche Fischarten.

Groppen, Ellritzen dauern viele Jahre aus in fließendem Wasser. *Groppen* fressen bei mir nur Regenwürmer und kleine Fische, haben auch schon einmal bei mir gelaicht, wie seiner Zeit von Herrn Nitsche darüber berichtet. Den Flußbarsch habe ich ebenfalls schon zum Laichen gebracht. Flußbarsch und Zander sterben häufig durch Schreck, wenn der Behälter seitlich geschlossen und man plötzlich sich über das Aquarium beugt. Frisches Wasser aus der Leitung bringt die erschöpften Tiere häufig wieder langsam zu sich — doch geht manches Exemplar ein.

Die Sumpfellritze (groß) ist ein gefährlicher Räuber, sie frißt junge Fische der Gebirgsellritze und wohl auch andere.

Einen Schlammpitzker hatte ich aus Versehen 8 Stunden in einer 2% Salzlösung gelassen; er lebt heute, nach 4 Monaten, noch. Die Flossen, welche durch das lange Bad lädiert waren, sind wieder gewachsen.

Da die Frösche alljährlich mit Vorliebe ihre alten Laichplätze aufsuchen, so merke ich mir dieselben, lasse die Eier zu Kaulquappen entwickeln, was in der Natur schneller vor sich geht — da die Tümpel flach und von der Sonne stark durchwärmt werden —, und schöpfe erst dann vermittelst Netzes die schon gut entwickelten Kaulquappen, allerdings muß man nicht zu spät kommen, da die Brut sich bald zerstreut. Bei uns gibt es Mitte April Froschlaich. Ich fange Kaulquappen in Menge, da diese am besten Algen vertilgen.

Kleine Fische, namentlich Ellritzen, fängt man im Sommer so, daß man in das Netz ein blankes Blechstückchen oder blankes Geld hinein legt; die Fische, von Neugier getrieben, kommen sehr gerne danach.

Bei einzelnen Teleskopen und Himmelsaugen habe ich bemerkt, daß diesen, wenn die Temperatur im Winter sinkt und der Wasserstand im Aquarium zu hoch ist, es zu schwer wird, nach der Oberfläche oder zum Futter zu gelangen, und sie deshalb abmagern. Ich habe daher einen Drahteinsatz zum Einhängen für den großen Behälter anfertigen lassen, hier hinein werden die schwachen Fische über Nacht gesetzt — die Nacht ist mir hierfür am gefährlichsten wegen des Sauerstoffmangels — und morgens gefüttert. Anscheinend bewährt sich diese Einrichtung. Einzelne bessere Goldfische scheinen mir im Winter für niedere Wassertemperatur, 10° C., oft empfindlich und zu Krankheiten geneigt; ich halte dieselben dann im Wasser bis 20° C., was ihnen offenbar wohltut.

In einem der jüngsten Aufsätze über Krokodile wurde gesagt, daß diese im Winter schlecht fressen. Ich habe zwei Stück Hecht-

*) Wenn ich mich recht entsinne, hat im vorigen Jahre B. Wichand-Leipzig ein einfaches Mittel angegeben: man legt *Salvinia elegans* in dicker Schicht einigen Stunden auf den Futterbehälter und hebt dann rasch ab. Sämtliche Milben hängen an der *Salvinia*. K.

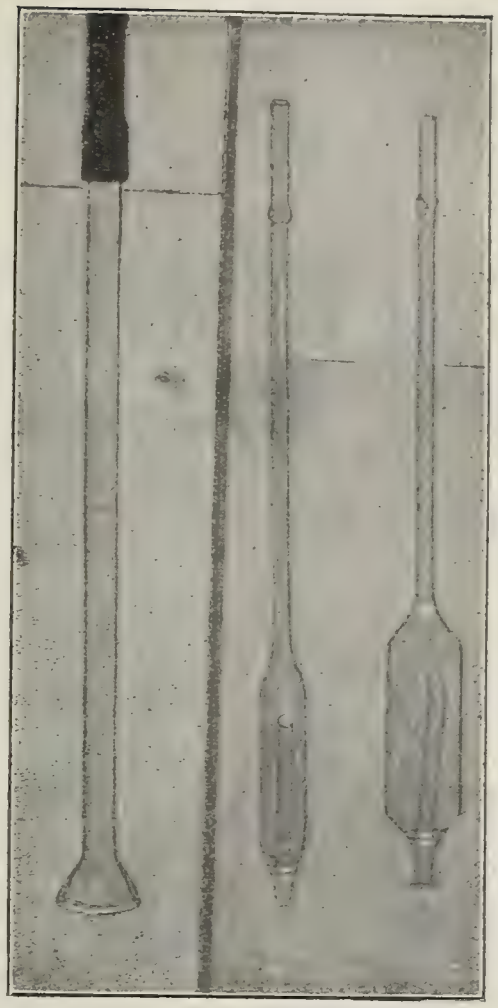
kopfalligatoren. Der größere ist seit August, wo er in meinen Besitz gelangte, von 40 cm bis heute das Doppelte gewachsen. Allerdings heize ich den Behälter und füttere mit Pferdefleisch und kleinen Seefischen. Von letzteren hat das größere Exemplar über 25 Stück hintereinander gefressen.

Wenn ich auch nicht viel Neues mitzuteilen habe, so bemerke ich, daß ich eben nur Liebhaber bin und es mir genügt, der Natur abzulauschen, was sich ohne eingehendes Studium erreichen läßt.

Mir ist es wirklich ganz gleich, wieviel Strahlen die einzelne Fischart in der Rücken- oder Schwanzflosse hat, ob eine mehr oder weniger, und ob der Fisch heute so und von morgen an anders benannt wird; mir ist er Beobachtungsobjekt, und wenn er mich nicht zu fesseln versteht, dann suche ich mir einen andern. Doch habe ich bis heute noch keinen gefunden, der mir nicht Freude gemacht, der eine mehr, der andere — noch mehr.

Sollte denn nicht schließlich auch in der Beobachtung der einzelnen, seit Jahren schon gepflegten und gezüchteten Fischarten der Fall eingetreten sein, daß alles Nennenswerte darüber schon erschöpfend mitgeteilt ist? Oder soll durch das Beobachten des Individuellen der einzelnen Exemplare über die Wesensverschiedenheit eines jeden Tieres noch besonders berichtet werden?

(Schluß folgt.)



Schlamm- oder Schmutzheber.
(Zu „Kleine Mitteilungen“.)

Kleine Mitteilungen.

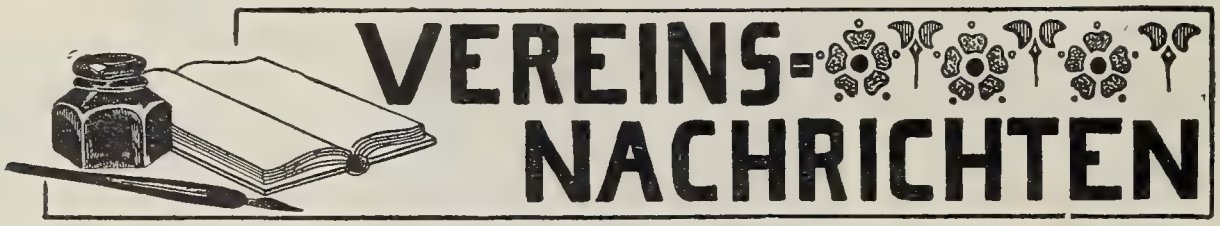
Saugwürmer im Maule einer Ringelnatter. — Im Jahre 1894 erzählte mir ein Bekannter, daß eine von ihm gepflegte, jetzt kranke Ringelnatter im Maule kleine

weiße Würmer zeige. Ich bat mir das Tier aus und habe damals mit Hilfe des Mikroskopes beistehende Zeichnungen angefertigt. Da mir das Vorkommen von Distomen an dieser Stelle merkwürdig vorkam, fragte ich bei einem Gelehrten, welcher sich speziell mit derartigen Würmern beschäftigt, an, ob ich ihm vielleicht die Schlange schicken dürfe. Sonderbarerweise war derselbe aber nicht mehr imstande, Würmer aufzufinden; sie waren plötzlich verschwunden! Er schrieb mir das und teilte zugleich mit, daß derartiges bei Schlangen noch nicht beobachtet sei, und daß die an Mundfäule erkrankte Natter offenbar erst nachträglich sich mit den Saugwürmern infiziert hätte. Ich habe dann längere Jahre ein Wanderleben geführt und schließlich Europa ganz verlassen; daher kommt es, daß mir die beiden Zeichnungen erst kürzlich wieder in die Hände fielen. Vielleicht hat einer oder der andere Liebhaber bereits ähnliches beobachtet und ist somit imstande, diese mysteriöse Sache aufzuklären, deren Zusammenhang festzustellen damals durch Tücke des Schicksales verhindert wurde. Ich bemerke noch, daß die Distomen in einer 84fachen Vergrößerung gezeichnet wurden, während die verschiedene Entwicklungsstadien zeigenden Eier sich 450mal größer als in Wirklichkeit präsentieren. Dr. Schnee.

Schlamm- oder Schmutzheber. (Mit drei Originalzeichnungen.) Wie ich schon in „Blätter“ 1898 S. 141 näher ausführte, ist es durchaus nicht erforderlich, daß die Exkremente der Fische immer sofort wieder aus dem Aquarium entfernt werden; ja, dies würde sogar verkehrt sein, da alsdann den Pflanzen Nährstoffe entzogen würden. Aber es wird doch zeitweilig erforderlich, Schmutz, Futterreste usw. aus dem Aquarium zu entnehmen. Handelt es sich nun darum, nur Futterreste oder dergleichen von einer oder einigen Stellen zu entfernen, so genügt dafür ein Stechheber. Ich habe nun gefunden, daß die bisher im Handel erhältlichen walzenförmigen Stechheber im Gebrauch unhandlich und unpraktisch seien, weil ihrer Form wegen beim Heben ein gewisser Druck des Wassers zu überwinden ist und man auch in den Ecken und zwischen dichten Pflanzen nicht gut damit ankommen kann. Ich habe mir gedacht, daß ein unten abgeflachter Heber nach beiden Richtungen hin bessere Dienste leisten müsse und habe diese Ansicht auch, nachdem ich praktische Versuche mit solchem Heber angestellt hatte, bestätigt gefunden. Ich führe einen solchen „Schlammstechheber“ in der Abbildung von zwei Seiten gesehen, vor. Eine gründ-

lichere Reinigung des Aquarienbodengrundes mit einem solchen Heber würde aber zu umständlich und zeitraubend sein. Dafür wird besser ein Schlauchheber benutzt. Ich habe einen solchen bereits in den „Blätter“ 1898 S. 141 beschrieben, führe aber — weil inzwischen die unsinnigsten Nachahmungen in den Handel gelangt sind — heute noch einmal einen solchen Heber — oder zum Unterschied von dem Schlammstechheber besser: „Schlammzieher“ genannt — in der Abbildung (links) vor. Beide sind von der Firma Heinrich Besser, Ilmenau i. Th. angefertigt worden.

Johs. Peter-Hamburg.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Wasserstern“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Augsburg.**

Sitzung vom 1. Juli 1905.

Der Vors. gibt bekannt, daß sich das vom Verein im hiesigen Stadtgarten eingerichtete Aquarium schön entwickelt. Im Laufe der nächsten Woche wird die Besetzung erfolgen und zwar zu Anfang mit nordamerikanischen Barschen. Anschließend: Vortrag unseres Herrn Müllegger „Das Seewasseraquarium“. Vortragender schildert die Entwicklung seiner Liebhaberei aus den kleinsten Anfängen, berichtet über die Schwierigkeiten und Enttäuschungen, die er als junger Liebhaber mangels erfahrener Führerschaft überwinden mußte, bis er zum heutigen Stand seiner Liebhaberei gelangte. Nach kurzer Belehrung über Einrichtung eines Seewasseraquariums (Bau des Felsens usw.) zeigt Vortragender in 10 größeren und 8 kleineren Gläsern den Anwesenden teils in lebendem Zustand teils präpariert verschiedene Lebewesen des Meeres, wie: Schmarotzerrose, Edelsteinrose, Einsiedlerkrebs mit gelbem Schwamm, Wollkrabbe, Dreieckkrabbe, Seestern, gem. u. violetter Seeigel, Garneelen, Heuschreckenkrebs, Mießmuschel, Pfahlmuschel, Seepferdchen, Kärpflinge, Goldstrichbrasse und Stichling *(Gasterosteus aculeatus)*, alle Objekte eingehend und sachlich erläuternd und eigenartige Verhältnisse hervorhebend, wie z. B. das Symbioseverhältnis der *Adamsia palliata* und des gelben Schwamms zum Einsiedler. Eine auf einem Stein festgewachsene grüne Alge, die sich seit zirka 2 Monaten im Besitze des Herrn Vortragenden befindet und bereits 2 cm lange dunkelgrüne Triebe entwickelt hat, erweckt allgemeines Interesse. Stark veralgte Becken bedürfen nach Ansicht des Vortragenden — selbstverständlich nicht übermäßige Besetzung vorausgesetzt — keiner Durchlüftung. Zu starke Belichtung bewirkt das durch schwimmende Algen verursachte Undurchsichtigwerden des Wassers. Den Herrn Vortragenden lohnt reicher Beifall für seine interessanten Ausführungen. Unser Mitglied Herr Damboeck-München, der zur heutigen Sitzung anwesend ist, spendet eine *Hyla versicolor* und einen Mauergecko. Die Tiere werden zu Gunsten unserer Bibliothekskasse versteigert. Dem Spender besten Dank. Herrr Deister beobachtete, daß mit Piscidin gefütterte rote Posthornschnecken ein bedeutend rascheres Wachstum zeigen, als solche, die mit Salat ernährt wurden. In „Blätter“ No. 25 interessiert unter „Kleine Mitteilungen“ der Artikel über Arrhenoidie bei *Girardinus caudim.* Unser Mitglied Herr Friedrich zeigt in heutiger Sitzung ein solches Männchen, das ursprünglich infolge der bedeutenden Größe für ein Weibchen gehalten werden konnte, heute aber durch den zu seiner Körpergröße vollständig proportioniert entwickelten Kopulationsstachel ein Riesenmännchen repräsentiert, das seine normalen Altersgenossen an Größe um das dreifache überragt. Derselbe Herr zeigt ferner im Aquarium kultiviertes krausblättriges Laichkraut. Die braunrote Färbung der Blätter verschwand und machte einem saftigen Hellgrün Platz. Die Pflanze wuchert nach Aussagen des Demonstrierenden sehr üppig; sie ist einem Tümpel ohne Zu- und Abfluß entnommen. Weiter wurden von unserem Herrn Vieregg gezüchtete diesjährige $2^1/_2$ cm lange neunstachlige Stichlinge *(Gasterosteus pungitius)* vorgezeigt. Die Elterntiere stammen vom vorjährigen Frühjahrsfang und gingen sowohl bei diesem als auch bei einem anderen Herrn nach dem Ablaichen ein. Herr Pohl teilt mit, daß nach Veränderung des Standortes seines Seewasserbeckens die dasselbe bewohnenden Aktinien einen weißgelblichen Schleim absonderten.

R.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“. Frauenstr. 5b.

Donnnerstag, den 8. Juni 1905.

Im Einlauf: Karte des Herrn Rembold vom Chiemsee, der Herren Rembold und Zwengauer vom Hochfelln, des Herrn Haimerl von Frankfurt a. M. Offerte an Fischen von A. Steinhausen, Braunschweig, Offerte der sächsischen Glaswerke in Deuben, Zirkular des „Humboldt“-Hamburg, Programm der „Iris“ Frankfurt a. M. für den Monat Juni 1905. Schreiben des Herrn Andres-Alexandrien bezüglich abweichend gefärbter Stücke der *Bufo regularis,* Karte desselben betreffend *Mabuia quinquetaeniata,* Karte des Herrn Dr. Krefft bezüglich *Callula pulchra.* Weiterer Brief des Herrn Andres wegen *Acanthodactylus pardalis* usw. und Karte des Herrn Tofohr bezüglich einiger *Acanthodactylus*-Formen. An Zeitschriften liegen auf: „Blätter“ Nr. 20. 21 u. 22, „Natur u. Haus“ Nr. 17 und die „Wochenschrift“ Nr. 22 u. 23. In Heft Nr. 21 der „Blätter“ berichtet Herr Dr. Bade u. a. über den Reptilien- und Amphibienfang bei Alexandrien. Die dem Artikel beigegebene Photographie mit der Unterschrift „Fang von *Rana massariensis* (richtig *mascareniensis)* bei Alexandrien“ stellt unseren Herrn Andres dar. Daß übrigens *Rana mascareniensis* große Ähnlichkeit mit unserem Taufrosch hat, wie Herr Dr. Bade meint, können wir nicht recht finden. Das kleine spitzschnäuzige und sehr sprunggewandte Fröschchen repräsentiert doch ein ganz anderes Bild als unser Taufrosch ist. In seinen Skizzen aus dem Leben der *Lacerta muralis*-Gruppe möchte Otto Ritter von Tomasini die *Lacerta mosorensis* „von heute an lieber *Lacerta illyrica* nennen“. Das ist natürlich nicht angängig. *Lacerta mosorensis* heißt nun einmal richtig nach dem ihr zuerst zuerkannten Namen *Lacerta mosorensis.* Übrigens muß der wissenschaftliche Name durchaus nicht mit Bezug auf die Verbreitung des Tieres bezeichnend sein. Außer einigen recht interessanten Aufsätzen des Herrn Dr. W. Wolterstorff-Magdeburg über Molchpflege und Zucht lesen wir in Nr. 22 der Wochenschrift u. a. auch einen Artikel „Reform“ aus der Feder des uns aus seinen ornithologischen Arbeiten bekannten Pfarrers Herrn W. Schuster in Gonsenheim bei Mainz. Da inzwischen bereits andere Vereine zu den Ausführungen Stellung genommen haben, verzichten wir darauf, uns hier nochmals eingehend damit zu befassen, betonen aber unseren durchaus ablehnenden Standpunkt. — In der „Wochenschrift“ Nr. 23 lesen wir eine Plauderei von C. Brüning „Im Fluge von Hamburg nach Blida“. Brüning schreibt u. a. „Plötzlich sehe ich im Pflanzengewirr am Wege ein leuchtendes Rot, ein Männchen des Rotkehl-Anolis und bei ihm sitzt wahrhaftig auch das Weibchen“. Das ist natürlich mit Bezug auf die Bestimmung des Reptils ein Irrtum, da der Rotkehl-Anoli in Nordamerika heimisch ist. Nach unserer Anschauung handelt es sich hier möglicherweise um *Lacerta muralis fusca,* die im Norden der Sahara im gebirgigen Gelände Algeriens allenthalben gemein ist. Die nordafrikanischen *muralis,* insoweit solche in unseren Besitz kamen, besaßen alle, wie

manche südtiroler Stücke, ein prächtiges Rot der Unterseite. Die ziemliche Übereinstimmung hinsichtlich der Größenverhältnisse von Eidechse und Anoli gibt unserer Annahme weitere Berechtigung. Ausgeschlossen ist schließlich auch nicht eine Verwechslung mit *Psammodromus algirus* (vielleicht *var. nollii),* welche prächtige Echse in der typischen Form wenigstens ebenfalls im Norden der Sahara in Algerien gemein ist. Im Vereinsbericht des „Proteus“ vom 23. Mai wird der Aufsatz Michows „Musikalisches Empfinden des Ochsenfrosches“ in durchaus treffender Weise ironisiert. Gewiß, Michow hat eine Beobachtung gemacht, die an sich richtig ist, in ihrer Deutung ist ihm aber seine Phantasie durchgegangen. Eine größere Zahl von Aufsätzen aus den voraufgeführten Zeitschriften wird auszugsweise bekannt gegeben, oder auf den Inhalt durch den Vorsitzenden aufmerksam gemacht. Demonstrationsobjekte sind wieder eine Anzahl zu verzeichnen. Vorgezeigt und kurz besprochen wurden: Durch Herrn Dr. Bruner ein vorjähriges fast schwarz gefärbtes Exemplar von *Rana esculenta* (Teichfrosch). Das Tierchen, welches gelegentlich einer „Isis“-Exkursion bei Weßling erbeutet wurde, zeigt möglicherweise eine starke Ausdehnung aller Chromatophoren. Da seine Färbung oben konstant dunkel ist, so scheint es auch, daß Stimmungen des Nervensystems ohne besonderen Einfluß auf die beweglichen Farbzellen, oder aber die hellen Chromatophoren weniger stark vorhanden sind. Herr Dr. Bruner demonstriert weiter *Cyclemmys trifasciata* aus China, Herr von Cöln *Tropidonotus tessellatus* in der hübschen Varietät *flavescens*, weiter *Scincus officinalis, Acanthodactylus scutellatus* und *Chalcides sepoides.* Herr Dr. Wolterstorff könnte event. junge *Triton vittatus* abgeben. Durch Herrn Müller werden schließlich zwei kräftige *Vipera ammodytes* aus Dalmatien zur Vorzeigung gebracht. Unser Herr Sigl erfreut uns wieder durch Demonstration verschiedener Wasserinsekten aus heimischen Gewässern. Herr Lankes berichtet kurz über die letzte Exkursion nach Weßling und teilt mit, daß Herr Damböck bei Landau a. Isar (Niederbayern) eine ca. 1,15 m lange prächtige Ringelnatter (*Tropidonotus natrix var. picturata Jahn)* mit glänzend schwarzer Hauptfärbung und vielen größeren grauen Flecken auf dem Rücken erbeutet habe. Eine solch eigenartige und interessante Färbung habe Berichterstatter, dem schon viele Hunderte von Ringelnattern durch die Hände gegangen seien, nicht zum zweitenmale beobachten können. Zu konstatieren ist noch, daß Herr Sigl *Physa acuta* im Freisinger Moor fand.

Donnerstag, den 15. Juni 1905.

Im Einlauf liegen 2 Karten des Herrn Labonté aus den Bergen. Offerte der „Salvinia“ Hamburg and Offerte Stüve an Schildkröten. 2 winzige *Triton vittatus* sind an den Vorsitzenden gelangt. An den laufenden einschlägigen Zeitschriften sind zu verzeichnen: Die „Blätter“ Nr. 23 und „Wochenschrift“ Nr. 24. Im Laufe der Zeit haben wir einigemale schon auf dieselbe Unrichtigkeit, wie sie uns heute A. Reitz von der „Iris“ Frankfurt a. M. in seinem Vortrag: Einheimische Kröten, „Blätter“ Nr. 23, bringt, hingewiesen. Der alte Fehler; er kommt von dem krampfhaften sich Anklammern an die deutsche Bezeichnung, von der vollkommen unrichtigen Auffassung, im Namen des Tieres seine Stellung und Art usw. zu suchen. Der deutsche Name ist einfach Name, weiter nichts. Es gibt keine sechs Krötenarten in Deutschland, sondern nur drei, die Knoblauchkröte gehört einer anderen Familie *(Pelobatidae)* zu, die Geburtshelferkröte zur Familie *Discoglossidae,* und die rotbauchige Unke ist keine Varietät von der gelbbauchigen Unke, sondern gilt als gleichberechtigte Art. Zum „Triton“-Bericht vom 19. Mai haben wir zu bemerken, daß wir vollkommen einverstanden sind mit dem „Triton“, wenn er es nicht für richtig hält, „wenn ein Verein anscheinend seine Haupttätigkeit darin sucht, die Berichte der verschiedenen Vereine auf ihre schwachen Seiten hin zu prüfen und jeden noch so belanglosen Irrtum und jede Entgleisung im Ausdruck, die unter Umständen auf das Temperament des betr. Schriftführers zurückzuführen ist, unter seine kritische Lupe zu nehmen und zu einer überflüssigen Wichtigkeit aufzubauschen“. Wir nehmen natürlich an, daß dieses nur als allgemein gesprochen gilt und kein bestimmter Verein ins Auge gefaßt ist, denn sonst wäre ja der „Triton“ gehalten, den Nachweis bezügl. dieser Haupttätigkeit des fraglichen Vereines zu liefern und die Fälle zu bezeichnen, wo der bezügliche Verein jeden noch so belanglosen Irrtum und jede Entgleisung im Ausdruck unter die kritische Lupe genommen und zu einer überflüssigen Wichtigkeit aufgebauscht hat. Daß das Temperament eines solchen, wie oben angedeuteten Schriftführers im Interesse eines guten Einvernehmens der Vereine durch den Vorstand etwas zu zügeln wäre, erscheint hierbei notwendig. In dieser Hinsicht vertrauen wir dem nunmehrigen „Triton“-Vorstand und dem gegenwärtigen Schriftführer, dessen Wahl wir schon begrüßten. An einem freundschaftlichen Zusammenwirken wird auch uns sehr gelegen sein, umsomehr als der „Triton“ erklärt, es würde ihm lieber sein, als diese ständigen von ihm nicht beabsichtigten Unstimmigkeiten. Im Bericht der „Salvinia“ Hamburg vom 20. April l. Js. wird gesagt: „Der Unterzeichnete demonstriert einen neuen Molch aus Südeuropa, über den später eingehend berichtet werden soll“. Unter „neuen Molch aus Südeuropa“ verstehen wir einen solchen, der überhaupt noch nicht beschrieben ist. Oder ist nur einer von den selten oder nicht häufig auf dem Markte erscheinenden *Triton (Euproctus) asper, E. Rusconii,* oder *Triton italicus, Triton montanus* usw. gemeint? Aus dem Bericht der „Nymphaea“ Leipzig interessiert uns die Feststellung von *Bufo calamita* für die Umgegend Leipzigs. Dem Bericht des Vereines für volkstümliche Naturkunde-Hamburg, welcher Bericht sich mit dem Aufsatz „Reform“ von W. Schuster befaßt, ist sehr zuzustimmen. „Wir fragen nicht was der Mann ist, sondern was der Mann kann.“ und da ist es unter Umständen möglich, daß in den verschiedenen Vereinen die verschiedensten Leute sind, die auf unserem Gebiet mehr können, als vielleicht mancher „Reform“-Artikelschreiber. — Herr Sigl schneidet die Daphnien-Frage an und erhält vom Vorsitzenden die Auskunft, daß in den ersten Wochentagen bei M. Damböck hier gewöhnlich Daphnien zu haben seien. Hierzu bemerkt Herr Knan, daß hierin eine Lösung der Daphnien-Frage nicht erblickt werden könne. Gewiß, aber schließlich ist die Weisung eines gangbaren Weges besser als der bloße Wunsch, zu haben. Der Vorsitzende bedauert keinen Weg zu kennen, der bei unseren Verhältnissen dahin führe, Daphnien jederzeit und in beliebiger Menge zu beschaffen. Demonstriert und kurz besprochen werden durch Herrn Dr. Bruner eine *Chelydra serpentina*, zwei kleine *Chrysemys concinna, Damonia reevesii, Clemmys caspica* und *japonica.* An von der Gesellschaft importierten Tieren sind zu verzeichnen; *Lacerta muralis genei* (Sardinien), *Agama stellio, Ophiops elegans, Hemidactylus turcicus* und *Acanthodactylus syriacus,* sämtliche aus Syrien, endlich *Alytes obstetricans.* Herr Müller demonstriert sodann: *Zamenis gemonensis var. caspia* (Eigentum des Herrn Lehrs) und Herr von Cöln *Zamenis gemonensis var. atrovirens*, welch letztere an Herrn Lankes abgegeben wurde. Durch Herrn Rembold wurden bei Marquartstein eine Anzahl großer *Salamandra maculosa* gesammelt. Das Münchener Tageblatt enthält eine Notiz, nach welcher bei Burghausen a. S. ein 1,82 m großer *Coluber longissimus* erbeutet worden sein soll. Burghausen gehört zum Kreise Oberbayern und ist aus diesem Kreis *Coluber longissimus* noch nicht nachgewiesen worden. Da dieser Ort an der Grenze mit Österreich liegt, ist das Vorkommen genannter Schlange dortselbst nicht ausgeschlossen, jedenfalls aber wäre es wichtig, die Umgegend Burghausens einigemal zu besuchen. Durch Herrn Schultze gelangte eine Partie Wasserpflanzen zur Verteilung an die anwesenden Herren. Herr Sigl verteilt eine Menge Pflänzchen des Froschbisses, welche er bei Freising sammelte. Zum Schluß der Sitzung gibt der Vorsitzende bekannt, daß die Wochenversammlungen für 22. und 29. Juni wegen der Feiertage ansfallen, dagegen Exkursionen für diese Tage in die Wege geleitet werden sollen.

„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Nürnberg.** (E. V.)

Vereinslokal: „Krokodil“, Weintraubenstr.

Sitzung vom 6. Juni 1905.

Zur Aufnahme als ordentl. Mitglied ist angemeldet: Herr Ernst Seiferth, Chemigraph, Rennwegstr. 8. Aufgenommen wurden als ordentl. Mitglieder Herr Paul Speiser, prakt. Tierarzt, Reindelstr. 6 und Herr Th.

Albrecht, Kaufmann, Spenglerstr. 4, desgl. als außerordentl. Mitglied Herr Dr. Gustav Wendler, Assistent an der kgl. Kreislandwirtschaftsschule Landsberg a. Lech. — Im Einlauf befindet sich außer den Zeitschriften die Aufnahms-Urkunde des „Heros“ als Mitglied der Gesellschaft „Kosmos“ sowie die Hefte 1—3 des von derselben herausgegebenen „Handweiser für alle Naturfreunde“. — Der Aquarienverein in Moskau stellt das Ersuchen um Abgabe junger Schleierschwänze; soweit als möglich soll dem Wunsche entsprochen werden. Von mehreren Vereinen laufen Bestellungen auf Postkarten ein, desgl. einige diesbezügl. Anerkennungsschreiben. — Aus den Zeitschriften werden verschiedene Artikel einer eingehenden Besprechung unterzogen. Die von H. Geyer in „N. u. H.“ Heft 17 empfohlene Schutzvorrichtung für Aquarien scheint nur etwas schönes auf dem Papier zu sein; praktisch dürfte sie sich von sehr geringem Nutzen erweisen, da die Glasröhren dem Zerbrechen bei jeder Gelegenheit ausgesetzt sind. — No. 22 der „Wochenschrift“ bringt wieder einmal einen Aufsatz, der sich mit dem oft genug behandelten Schema „Vereinsberichte“ befaßt. Wir können nur immer wieder unsere Meinung dahin aussprechen, daß die Vereinsberichte in erster Linie für die Vereinsangehörigen sind, die in den betr. Versammlungen nicht anwesend, oder die, weil auswärts überhaupt nicht kommen können, sich aber doch dafür interessieren, wie der Verein arbeitet. Solche Herren interessieren sich dann auch für vermeintliche Kleinigkeiten. Über die weiteren Ansichten des Verfassers betr. Lehrer oder Postassistent contra Universitätsprofessor usw. gehen wir hinweg, ihnen beipflichten können wir auf keinen Fall. — Der Artikel von H. Glinicke in No. 33 der „Wochenschrift“: „Über Aquarien-Durchlüftung“ gibt Veranlassung zu einer recht regen Debatte; findet aber im allgemeinen unseren vollsten Beifall. — Einer Einladung des verehrl. „Lehrer-Vereins für Naturkunde“ folgeleistend, hat Herr Fischer seinen Vortrag „Über die Schlangen der Umgebung Nürnbergs“ auch dortselbst in einer gut besuchten Versammlung gehalten. Im Anschluß hieran erging an unseren I. Vors. die Anfrage, ob es nicht möglich sei, im hiesigen Schulgarten mehrere Terrarien aufzustellen, welchem Wunsche wir selbstverständlich gerne entsprechen. — Über die Haltung von Stichlingen sprechen die Herren Benz und Siedow. Letzterer bringt auch seine Erfolge mit den Tritoneneiern, von Herrn Dr. Wolterstorff eingesandt, zur Sprache. Nachdem auf unsere Offertenliste noch eine Anzahl Bestellungen entgegen genommen waren, bildete die Gratisverlosung einiger Paar *Gambusia affinis (?)* den Schluß der Sitzung.

Sitzung vom 20. Juni 1905.

Aufgenommen wurde Herr Ernst Seiferth, Chemigraph, als ordentl. Mitglied. Im Einlauf befindet sich außer den Zeitschriften, Heft 4 des „Kosmos“ sowie die von diesem Verein herausgegebenen Werke: „Sinnesleben der Pflanzen“, „Tierfabeln und andere Irrtümer“ und „Stammbaum der Tiere“. Herr Bitz-Göppingen offeriert junge Schleierschwänze. „Salvinia“ macht Mitteilung, daß für uns 50 Stück Moderlieschen zur Verfügung stehen; dieselben wurden sofort bestellt. — Die Zeitschrift „Nerthus“ bringt in No. 16 mehrere recht hübsche Abhandlungen. Desgleichen auch Heft 18 von „N. u. H“. mit der Arbeit von N. v. Solotnizky über: „Unser Hecht und sein Leben in der Freiheit und im Aquarium“; nur möchten wir dazu bemerken, daß wir kleine Hechte auch in stehendem Wasser (Glasaquarium) großgezogen haben, und daß, wenn kein geeignetes Futter zur Stelle war, die Hechte auch, ohne Schaden zu nehmen, 6—8 Tage hungerten. — Über Aquarienkitte wird in letzter Zeit wieder viel geschrieben, und wir haben schon manche Probe mit solchen, als besten Kitt empfohlenen Zusammensetzungen gemacht, sind aber zu der gleichen Überzeugung gelangt, die Herr H. Geyer in obiger Zeitschrift Seite 286 veröffentlicht. — Eine recht beachtenswerte Arbeit über die „Einheimischen Kröten“ bringen die „Blätter“ in No. 23 u. 24 aus der Feder des Herrn A. Reitz-Frankfurt. — „Die bekanntesten europäischen Nattern“ beschreibt in No. 25 u. 26 der „Wochenschrift“ Herr Dörffel-Hamburg in gleichfalls sehr interessanter Weise; Herr Ing. Riepe behandelt das „Sauerstoffbedürfnis des Laichs der Lurche und Fische“. — Zur Vorzeigung brachte Herr Bonnenberger wieder ein prächtiges Exemplar der Würfelnatter, welches allgemein interessierte. Unter den vielen gemeldeten Zuchterfolgen ist hervorzuheben, daß Herr Bonnenberger von einem Paar Gambusen 44 Stück Jungfische erhalten hat. Recht erfreulich sind auch die Resultate, welche mit der Züchtung einheimischer Fische erzielt wurden. Im Ganzen sind von den Bitterlingen 5 und den Stichlingen 3 Zuchterfolge zu verzeichnen. — Herr Fischer berichtet des weitern über die Eiablage seiner Hundsfische, während Herr Binger Liebesspiel und Laichgeschäft seiner Diamantbarsche schildert. — Die Besprechung der letzten Exkursion nach Dechsendorf, sowie die Beschlußfassung eines Familienausfluges ins Schwarzachtal-Wendelstein nehmen den Rest des Abends ein.

Sitzung vom 4. Juli 1905.

Zur Aufnahme als ordentl. Mitglied ist angemeldet: Herr Georg Kollischan, Pinselmacher, Rosenblütstr. 12. Aufgenommen wurden als außerordentl. Mitglieder Herr A. Weidemann, Kaufmann, und Herr Heinr. Wagner, Kaufmann in Fürth. Im Einlauf befinden sich außer den Zeitschriften Grußkarte unseres Herrn Hirsch, z. Zt. in München; eine Anzahl photogr. Abzüge betr. unsere letzte Dechsendorfer Exkursion, gespendet vom II. Vors. Herrn K. Seitz; Mitteilung unseres kgl. Intendantur-Registrators G. Gallhuber, welcher seine Versetzung anzeigt; Schreiben des Verlags der „Wochenschrift“ betr. Gesuch um weitere Empfehlung dieser Schrift bei den Mitgliedern des Vereins; Walthers Verlagsbuchhandlung sendet eine größere Anzahl Prospekte, das Werk „Die mitteleuropäischen Süßwasserfische“ von Dr. Bade betreffend, welche dem Wunsche gemäß verteilt wurden. — Die in mehreren Nummern eingesandte Zeitschrift „Natur und Kultur“ wird den Mitgliedern zur Ansicht vorgelegt und zum eventl. Abonnement empfohlen. — Herr Fischer gibt bekannt, daß die Verwaltung beschlossen habe, die satzungsgemäß vorgesehene Sistierung der ordentlichen Sitzungen während der Monate Juli und August eintreten zu lassen. — Die heutige Zusammenkunft habe also nur den Zweck, einige wichtige geschäftliche Angelegenheiten zu regeln. — Den weiteren Ausführungen ist nun zu entnehmen, daß die s. Zt. probeweise eingeführten sog. „Bausteine“ nunmehr, da erfreulicherweise seitens der Mitgliedschaft großes Interesse für das Unternehmen zu Gunsten der Errichtung eines eigenen Heims bezw. ständigen Ausstellung vorherrscht, offiziell eingeführt wurden. Der II. Vors. Herr K. Seitz hatte die Güte, zu diesem Zwecke 50 Block à 100 Stück à 5 Pfg. als zweite Auflage zu spenden, wofür herzlicher Dank ausgesprochen wird. Aus dem „Baustein“-System ist seit den wenigen Wochen, in denen sie zur Einführung gelangten, bereits der Betrag von über 50 Mk. eingelaufen. Als besondere Zuwendungen sind ferner die Spenden der Herren Ob.-Ing. Längenfelder und Kfm. Kohler mit 10 bezw. 5 Mk. zu erwähnen. Diese gesamte hochherzige Opferwilligkeit gibt uns Veranlassung, auch an dieser Stelle allen Mitwirkenden herzlichsten Dank auszusprechen. — Zur weiteren Mitteilung gelangte, daß ab 1. Juli ein ständiger Vereinsdiener mit Jahresgehalt und diversen Nebeneinnahmen, wie Erhebung einer Zustellungsgebühr von 20 Pfg. für Aufnahmen, 10 Pfg. Gebühr für Einkassierung der Vierteljahrsbeiträge usw. angestellt wurde, was allgemeine Zustimmung fand. Vom 1. Juli ab werden den Mitgliedern die „Blätter“ durch die Post zugestellt; die hierfür eintretenden Portokosten von insgesamt 55 Mk. trägt die Vereinskasse. — Nach Erledigung einer Gratisverlosung (6 Chanchito, mehrere Stein- und Forellenbarsche und Sonnenfische) erinnert der I. Vors. nochmals an den Ausflug nach Wendelstein und schloß dann die Sitzung mit dem Wunsche, daß die Ferienreisen allen Herren recht gut bekommen möchten, und daß er hoffe, sämtliche Mitglieder neugestärkt in der nächsten ordentl. Sitzung am 5. September wieder begrüßen zu dürfen!

Ausstellungen.

Magdeburg, „Vallisneria“, 18.—27. August in den städt. (Gruson)-Gewächshäusern, Magdeburg-Buckau.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstraße 10
offerieren: [561]

Haplochilus latipes,

roter jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 10 Mk., **Girardinus caudimaculatus,** lebendgebärender Einfleck-Kärpfling, Zuchtpaar 2 Mk., **Callichthys punctatus, Panzerwelse** Paar 6 Mk., **Geophagus brasiliensis,** Zuchtpaar 5—8 Mk., **Crocodilus niloticus,** ca. 30 cm lang, à **10 Mk., Triton pyrrhogaster,** jap. rotbauch. Molch, gr. Zuchtpaar 4 Mk., **Anabas macrocephalus,** ind. Kletterfisch, à St. 1.50 Mk., **Saccobranchus fossilis,** ind. Fadensackwels, à 2 Mk., **Emyda granosa,** ind. Weichschildkröte, à 8 Mk.

Heinrich Henkel,

Hoflieferant, Darmstadt.

Illustr. Kataloge der **größten Sammlung Nymphaeen,** Nelumbium, Korkblautannen usw. frei auf Anfrage.

Jetzt beste Pflanzzeit.

5 Nymphaeen **winterhart,** feinste Farben mit Namen **15 Mark,** je eine **rot, rosa, gelb, orange** und **karmin.** [562]

Jmp. Ind. Kletterfische,

10—20 cm lang, à Stück 1.50 bis 2 Mk., **Diamantbarsche,** 5—7 cm lang, à Paar 5—8 Mk., **Teleskopschleierschwänze,** ca. 12 cm lang, à Stück 9 Mk., **Ind. Krokodile,** 30 cm lang, à Stück 10 Mk.
[563] ***M. Zeise,* Gera.**

Neues grosses Salonaquarium,

(z. Zucht, 70×50×50) herrlichste Salonzierde mit selbsttätigem tadellos arbeitenden Springbrunnen mit Grotte usw. Spottpreis **43 Mk.** (statt Anschaffungspreis 73 Mk.) Prachtwerk: **„Aquarien- u. Terrarienkunde"** von Prof. Zernecke, neueste Aufl., tadellos, statt 12 nur **6 Mk. Buch der Erfindungen usw.** v. Prof. Reuleaux in 8 großen Leder-Prachtbänden, statt 80 Mk. **18 Mk. (neu u. tadellos).** Tausche auch je zur Hälfte. [564]
***Rempe,* Breslau X, Werderstr. 79/II,**

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,

naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,

in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [565]
***C. Scheide,* Greußen, Thür.**

☐ Glasaquarien

rein weiss. [566]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Sämtliche Aquarien-Glas-Hilfsartikel und Apparate

für

Aquarien- und Vogel-Handlungen

wie: **Ablaufheber, Schlammheber, Futterringe, Fontainenaufsätze, Thermometer, Schwimmtiere usw.**

Neuheit! **Blumen-Fontainen-Aufsätze, Wasserräder, Futterringe** **1 cm über und 1 cm unter Wasser rund.** **Neuheit!**

(Verlangen Sie Preisliste.) [567]

F. W. Becker, Glasinstrumenten-Fabrik, Karlshorst-Berlin.

Die gefiederte Welt.

Illustrierte Wochenschrift für Vogelliebhaber.

Begründet von

Dr. Karl Russ.

Preis: Vierteljährlich (13 reich illust. Hefte **nur 1.50 Mk.**)

Die Abonnenten des laufenden Jahrganges der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahres

als Gratis-Prämie eine künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Diese Zeitschrift bringt Mitteilungen und Belehrungen auf allen Gebieten der Vogelkunde, -Liebhaberei, -Pflege und -Zucht. Die Liebhaberei für die gefiederten **fremdländischen** und **einheimischen** Stubengenossen hat sich so allgemein und weit verbreitet, dass eine Zeitung, welche sowohl die Vögel selbst, als auch das Leben derselben in der Freiheit und als Stubenvögel schildert, sowie Ratschläge für deren **Wartung, Pflege** und **Züchtung** erteilt, für jeden Vogelliebhaber, -Züchter und -Händler als eine **unentbehrliche Belehrungsquelle** angesehen werden muss. Der Anzeigenteil enthält dauernd die neuesten Ankündigungen seitens aller bedeutenden in- und ausländischen Händler und bietet jedem Beteiligten die beste Gelegenheit zu Kauf und Tausch.

Probenummern

zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos und portofrei** zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Deutschlands Amphibien und Reptilien.

Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere.

Von **Bruno Dürigen.**

650 Seiten Text in Lexikonformat.

Mit 12 Farbendrucktafeln, ausgeführt nach Aquarellen v. Chr. Votteler und 47 Abbildungen im Text.

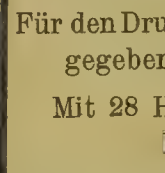
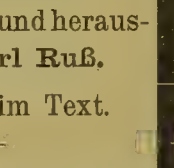
Preis Mk. 18.—, eleg. gebd. Mk. 20.—.

Aus einer Besprechung von „Natur und Haus" (1897 Heft 17): Wer immer Dürigens Buch in die Hand genommen hat und für die Naturgeschichte sich interessiert, der wird es lieb gewinnen. Keine andere der zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, welche in den letzten Jahren erschienen sind, ist so geeignet, den Sammler, den Terrarienbesitzer und Züchter in jeder Beziehung zufrieden zu stellen, dem Lehrer, dem Naturfreund in solcher Weise Belehrung und Unterhaltung zu gewähren, wie Dürigens Meisterwerk, welches unbedenklich als das beste Buch auf seinem Gebiete angesehen werden muß. Was Naumanns klassisches Werk für die deutsche Vogelkunde seit langen Jahren ist, das wird Dürigens Werk für die Freunde der Kriechtiere Deutschlands werden usw. usw.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung, [568]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Kleine Krokodile .	Stück	Mk. 12.—
Süßwasserkrabben	„	„ 0.75
Katzenschlangen	„	„ 1.50
Zornnattern . . .	„	„ 1.50
Scheltopusik . .	„	„ 1.—
Würfelnattern . .	„	„ 0.70
Mauergecko . .	„	„ 1.—


M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.


100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [569]

Scheibenbarsche, jg. Paar	5.—,	Zuchtp.	14.— M.
Nuria danrica . „ „	3.50,	„	6.— „
Barbus pyrrhopt. (rote Barbe) jg. Paar			3.— „
Zuchtpaar			6.50 „
Barbus ticto, Zuchtpaar			6.— „
Trichogaster lalius, jg. Paar	2.—,	Zuchtp.	5.— „
Mollienisia formosa, „ „	2.—,	„	3.50 „
Mollienisia latipinna in Pracht .		„	7.50 „
Daphnien, neueste Ernte . . .		Liter	1.25 „

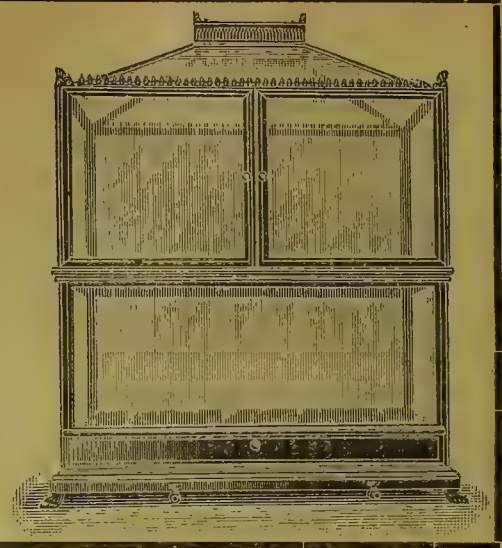
Schnecken, Pflanzen usw.
— Steter Eingang von Neuheiten! —
***F. Wollermann,* Berlin O.,**
Weidenweg 73. [570]

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
mit Blumentöpfen usw. [571]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
***C. A. Dietrich,* Hoflieferant,**
Clingen b. Greußen.

In unserem Verlage erschien:
Seewasser-Aquarien im Zimmer
von **Reinhold Ed. Hoffmann.**
Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**
Mit 28 Holzschnitten im Text.
Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Alwin Weinoldt,
Berlin S., Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [572]
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien *„Triumph“.*
Illustr. Kataloge gratis u. franko.


Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [573]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung“

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung“!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“ bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. 1 bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 34. 24. August 1905. Jahrgang **XVI.**

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Donaubarsche.
Mein Zimmerwarmvivarium.
Aufzeichnungen eines Aquarien-Liebhabers.

Vereinsnachrichten:
Berlin, Augsburg.
Verbandsnachrichten.
Ausstellung: Magdeburg, Plauen i. V.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [574]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender
Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Unsere verehrlichen **auswärtigen** Mitglieder werden gebeten, unserer Geschäftsstelle (Herr Lentz, Berlin SO. 26, Reichenbergerstraße 35) **umgehend die Nummer ihres zuständigen Postamtes** anzugeben, da sonst vom 1. Oktober ab eine Zustellung der Vereinszeitschriften nicht mehr erfolgen kann.

Danio rerio*)

Zuchtpaar	à 30 u. 40	Mk.
dito, kleinere	à St. 10	„
Barbus chola, Zuchtpaar	30	„
„ pyrrhopterus	à St. 1.50—5	„
„ ticto, Zuchtpaar	5	„
„ vittatus	à St. 2—3	„
Ctenops vittatus	„ „ 4—10	„
Macrones tengara	„ „ 25	„
„ vittatus	„ „ 7.50—15	„
Mastacembelus argo	„ „ 25	„
Nuria danrica	„ „ 2—5	„
Trichogaster lalius	„ „ 2—7.50	„
Cichlasoma nigrofasciatum, Paar	10—20	„
„ „ junge	1	„
Mollienisia latipinna	Paar 3—7.50	„
Neetroplus carpintis, junge	St. 40	Pfg.
Jenynsia lineata, Zuchtpaar	15—25	Mk.
Poecilia mexicana, „	5—7.50	„
„ unimaculatus „	5—7.50	„
Mesogonistius chaetodon	Paar 5—10	„
Gambusia holbrooki, Zuchtp.	5—7.50	„
Haplochilus latipes, rot	St. 1.50—3	„
„ vari	„ 1.50—3	„
Anabas scandens	„ 1	„
Saccobranchus fossilis	„ 1.50	„
Trichogaster fasciatus, Zuchtp.	7.50	„
Lepomis megalotis,	„ 7.50—10	„
Chromis multicolor,	„ 5	„
„ tristami	à St. 25—50	Pfg.
Higoi	100 St. 15	Mk.

Paul Matte, [575]
Lankwitz bei Berlin.

*) Siehe Heft 19 der „Blätter" 1905.

O. Eggeling, New-York,

Importeur amerik. Amphibien u. Reptilien usw.
Laufend Eingang von Neuheiten.
Versand nur durch meinen alleinigen Vertreter

Otto Preusse,

Fischzucht Thalmühle, Frankfurt a. O.

Neu eingetroffen:

6 Arten Schildkröten,
4 „ Molche, [576]
8 „ Schlangen,
Alligatoren, Ochsenfrösche verschiedener Größe.
Preise ohne Konkurrenz.
☞ **Preisliste frei!** ☜

Vallisneria spiralis,

100 Stück 5 Mk., 1000 Stück 30 Mk.
Diese Offerte gilt nur bis 30. Aug. 1905.
Paul Matte, **Lankwitz**
[577] bei Berlin.

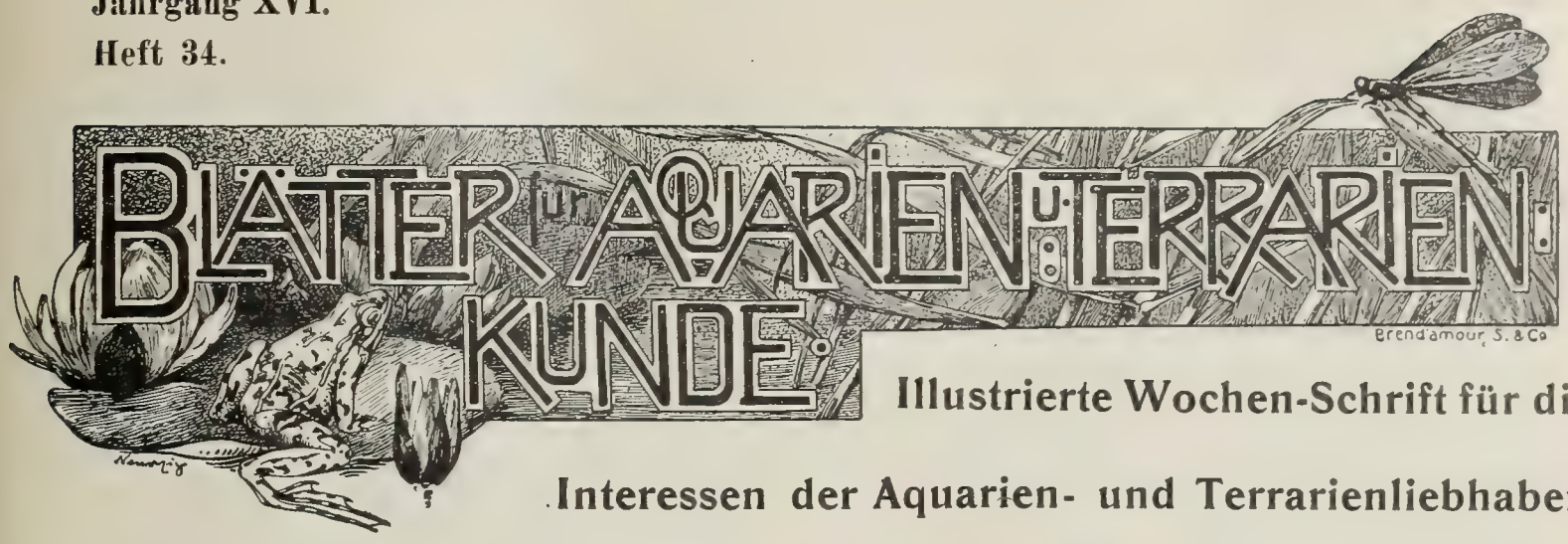
Trichogaster lalius,

diesjährige, Stück 75 Pfg., Posten billiger hat abzugeben **W. Harnisch,**
[M. 578] **Berlin,** Swinemünderstr. 91.

☐ Glasaquarien

rein weiss. [579]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Jahrgang XVI.
Heft 34.



Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Donaubarsche.

Von Dr. Paul Kammerer in Wien. (Schluß des I. Teils.)

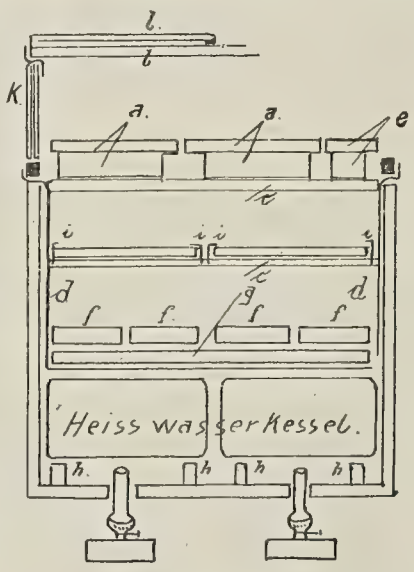
Das Weibchen schmiegt sich mit seinem Bauche dicht der Fläche des betreffenden Gegenstandes an, wo es den Laich zu befestigen beabsichtigt; alle Flossen werden dabei an den Leib angelegt, die Fortbewegung, ein langsames Kriechen längs der Unterlage unter gleichzeitigem Hervorpressen des Laiches, geschieht mit Hilfe schwacher Schwanzflossenschläge. Unmittelbar folgen dem laichenden Weibchen ein oder mehrere Männchen, die unter stark zitternden Bewegungen der Flossen und schwachem, hin und wieder von konvulsivischem Zucken unterbrochenen Zittern des ganzen Körpers ihren Samen abgeben, wobei sie sonderbare Stellungen annehmen, indem sie bald lotrecht auf dem Kopfe stehen, bald in wagerechter Haltung seitwärts schwimmen, wie wenn sie im Begriff wären, zu verenden. Dabei prangen sie in den prächtigsten Farben, unter welchen die roten Flecken auf den Bauchflossen und auf After- und Schwanzflosse, sowie ganz besonders das stahlblaue Leuchten der Kiemendeckel auffällt. Diese Farben sind übrigens das ganze Jahr hindurch vorhanden, stellen also keine spezifischen Hochzeitsattribute dar; sie gewinnen nur an Glanz unter dem Einflusse der sexuellen Erregung. Da der Laichvorgang sich normalerweise in völliger Dunkelheit abspielt, wenn nicht zum Zwecke der Beobachtung eine möglichst entfernt angebrachte elektrische Glühlampe den Dunkelgang mit dämmerigem Licht erfüllt — grelle Beleuchtung stört und unterbricht die geheime Tätigkeit der Fische —, so gibt die Beobachtung jener prunkenden Hochzeitsfarben zur Erwägung Anlaß, daß dieselben in solchen und ähnlichen Fällen unmöglich als Reizmittel aufgefaßt werden können, sondern einfach nur als die physiologische Begleit- und Folgeerscheinung erhöhter Lebensenergie.

Besonders aufgefallen ist mir noch, daß Eintritt der Geschlechtsreife und Erreichung der Normalgröße beim Flußbarsch keineswegs zusammenfallen, wie dies doch bei den meisten Tieren zu Recht besteht. Als mir einer unserer Fischer einst Barsche von nur 10 cm Länge, mithin nicht einmal halbwüchsige Tiere, als laichreife Fische brachte, wollte ich sie anfangs, trotz ihrer Leibesfülle, die ich einfach einem besonders guten Ernährungszustand zuschrieb, zurückweisen, überzeugte mich aber dann durch Öffnen eines Exemplares, daß die Eierstöcke wirklich von reifen Eiern strotzten. In Fischereikreisen ist dies eine längst bekannte Erscheinung, in der biologischen Literatur aber finde ich darüber nichts.

Je nach höherer oder niedrigerer Wassertemperatur entschlüpfen dem Laich die jungen Barsche binnen $3^1/_2$ bis 5 Tagen. Während der Entwicklung des Laiches nimmt dieser eine schön blauviolette Interferenz-Farbe an. Die Brut füttere ich in den ersten Tugen mit Infusorien: diese, in einem Heu- oder Laubaufguß massenhaft gezüchtet, werden mit Hilfe eines Zentrifugen-Apparates zuerst auf dem Grunde von Probiergläschen dicht zusammengedrängt, von welchem Infusorienwasser dann löffelweise, je nach Größe und Besetzung des Brutbehälters einer oder mehrere Eßlöffel täglich, zu den kleinen Barschen hineingegossen wird. Später jagen letztere auf Cyclops, Daphnien, Mückenlarven und nehmen endlich Tubifex an. —

Die Flußbarsche, auch alt eingefangene, werden sehr zahm und zeigen mehrfache Spuren eines wohlentwickelten assoziativen Gedächt-

nisses. Stets folgen sie aufmerksam allen Bewegungen eines vor ihrem Becken stehenden Menschen; plätschert man mit der Hand an der Oberfläche des Wassers, so eilt die ganze Herde an die betreffende Stelle und wartet im engen Umkreise auf Futter. Besteht dieses aus kleinen Würmern, so wird das Loslassen derselben abgewartet, ehe die Beute mit einem Ruck aufgefangen wird; bietet man lange Regenwürmer dar, so reißen die Kecksten jene dem Pfleger aus der Hand. Trotz dieser Vertraulichkeit ist es doch sehr schwer, einen Barsch aus dem großen Zuchtbecken herauszufangen, denn die Bewegungen der Tiere sind außerordentlich schnell, und dabei nicht von blindem Ungestüm, durch welchen andere Fische sich oft sinnlos an den Felswänden wundstoßen, sondern von zielbewußter Gewandtheit geleitet. Nach einem derartigen Fangversuch hat die Zutraulichkeit jedesmal für ein paar Tage ein Ende; nachdem ich die meisten Exemplare des Bestandes zwecks künstlicher Befruchtung herausgefangen und abgestrichen hatte, waren die Barsche etwa eine Woche lang so furchtsam, daß sie bei jedweder Annäherung eines Menschen blitzschnell im Pflanzengewirr und zwischen dem Gestein Schutz und Deckung suchten; nur sehr allmählich verlor sich das Mißtrauen wieder.



Figur 10.

Nimmt man einen Barsch in die Hand, so stellt er nicht nur die stachelbewehrte Rückenflosse, sondern auch die bedornten Kiemendeckel auf; er spreizt letztere im rechten Winkel von den Kopfseiten ab, so daß die darunter liegenden blutroten Kiemen zum Vorschein kommen. Offenbar ist dies eine Schreckstellung, welche dem Barsch ein ungemein wehrhaftes, bedrohliches Aussehen verleiht. Es scheint aber, daß seine zwei- und vierbeinigen Feinde diesem zornigen Gebaren nur wenig Beachtung schenken.

(Nachdruck verboten.)

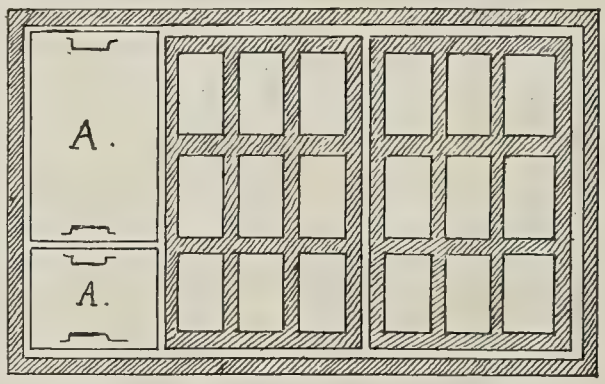
Mein Zimmerwarmvivarium.

Von Otto Ritter v. Tomasini.

(Mit 15 Originalzeichnungen.) (Schluß.)

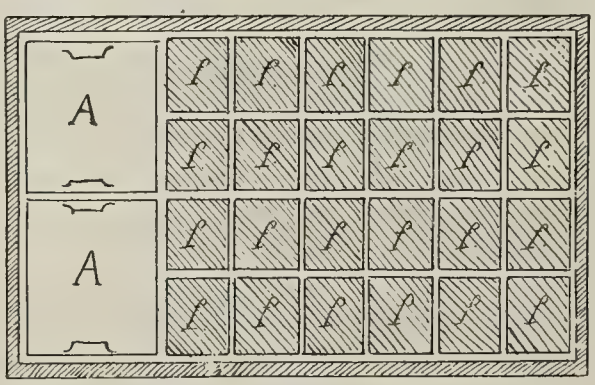
Figur 10 zeigt den Querschnitt meines Zimmerwarmvivariums (Reptilienwarmstalles oder, nach dem von mir bisher seit 2 Jahren daran wahrgenommenen Gedeihen: Reptilienwarmmastanstalt — Fortpflanzung habe ich in diesem Gefangenhaussystem noch keine erlebt, sollte es auch dazu kommen so: Reptilienwarmzuchthaus); a Oberetagebodenbretter, b (Schattenspenderhängebrett der Fig. 9) ist nicht zu sehen (nicht eingehängt), c Trägertraversen (zwischen die Messingflügelschrauben- oder Öhrnägel geklemmt — gelagert), d Wandschnitt der Hauptzinkwanne, e Holzgitterrahmen, sowohl jene der oberen, als jener der Mitteletage, f die Unratlokalisierungswännchen, g der Isolier-(Unterlags-)holzgitterrahmen, h Heißwasserkesselunterlageschienen, i Messingflügelschrauben zum Fixieren der Holzgitterrahmen für das Zwischendeck; (i die Brücke der Fig. 9 hier (in Fig. 10) nicht dargestellt, steht an der entgegengesetzten Stirnseite unter dem Baderaume); k Glasdoppelwandfaçade, l Glasdoppeldach.

So kompliziert die Menge der Bestandteile die Vielfaltigkeit der Einrichtung diesen möglicherweise bis jetzt durch Beschreibung und graphische Darstellung sonderbar erscheinenden Bau präsentieren mag, so einfach, glaube ich, zeigt sich die Manipulation mit diesem Monstrum:



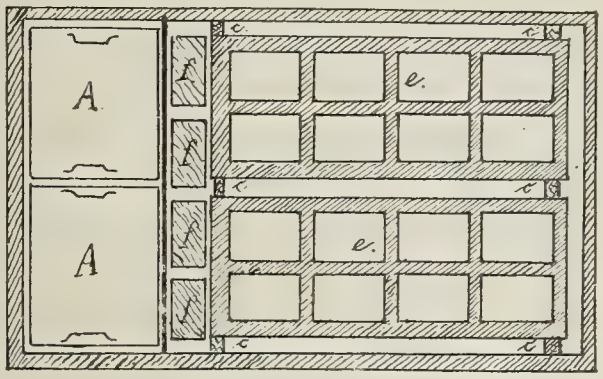
Figur 11.

Man legt (Fig. 1) in den vertieften Baderaum der Zinkhauptwanne (Fig. 2 a) die beiden Zinkbadewannen; (zwei deshalb, weil eine so breite wie der ganze Raum schwer heraushebbar ist, ohne Wasser zu verschütten und weil es doch gut ist, viel Wasser im Warmvivarium zu haben) dann auf den Grund der Hauptwanne den Isolierholzgitterrahmen, so hat man



Figur 12.

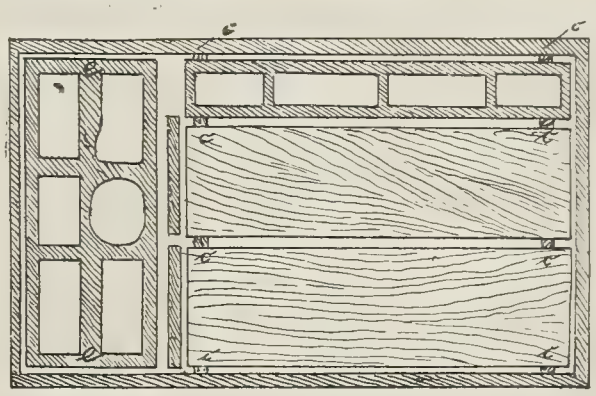
Fig. 11. Durch Auflegen der kleinen 1 cm hohen Klosettzinkwännchen gelangt man zur Fig 12 (in Draufsicht dargestellt); f sind diese kleinen Wannen (vide Fig. 9 und 10). Mit Einlegen der Trägertraversen c und Auflegen der Holzgitterrahmen e verfertigt man die unterste und die Mittel-etage, deren Draufsicht zeigt Fig. 13. Fig. 14, d. i. Draufsicht auf den fertig möblierten Palastrumpf zeigt sich nach Einfügen der beiden oberen Trägertraversen c, Auflegen der Deckbretter a, des Holzgitterrahmens (ebenfalls a) und des über dem Baderaume zu postierenden Holzgitterrahmens e. Dieser letztere hat einen Rundausschnitt für eine Futterschale; solche können natürlich nach Belieben auch anderswo angebracht sein. Werden auf die senkrechten Glasdoppelwände des Glasaufsatzes die Dachdoppelfenster aufgelegt, so kann das Heizen angehen: Soll der ganze Stall bald warm werden — auf warm werden lange warten wird einer, der dieses Möbel bauen ließ, nicht wollen — so stecke man beide Wärmekessel mit siedeheißem Wasser gefüllt in den Kesselraum und halte alle Öffnungen für so lange Zeit geschlossen, bis das eingehängte Thermometer die gewünschte Temperatur zeigt. Daß der Boden zu heiß werde, ist nicht zu besorgen; an die möglicherweise zu warme Wannenwand legt sich ein Tier nicht an oder entfernt sich davon, sobald es ihm unangenehm und noch ehe es ihm schädlich wird. Bei mir wurde die Wand nicht zu warm. Sie könnte auch durch Holzgitterrahmen verkleidet werden. Siedeheißes Wasser zum Anheizen ist übrigens nur bei sehr niedriger Außentemperatur (+ 10° C. und weniger) notwendig, und dann, wenn zudem der Glasaufbau Sonnenstrahlen nicht empfangen kann. Verwendet habe ich es oft und stets ohne Nachteil. Reicht die Geduld nicht hin, die Wirkung der heißen Wärmekessel abzuwarten, so kann der Effekt durch Einstellen einer brennenden Lampe unter den Baderaum beschleunigt und erhöht werden; mit noch je einer angezündeten Lampe unter den Wärmekesseln kann man eine Narren-



Figur 13.

Fig. 15.

temperatur im Zwinger schaffen und sich am stetigen Anwachsen auch dieser — so lange sie nicht die Thermometerskala übersteigt —, Grad für Grad ihr Zunehmen verfolgend, erfreuen; — eine Art Herodesvergnügen mag es dann sein, zuerst die Schlangen und dann die Echsen lebhaft herumfahren, darauf wie in Krämpfen sich winden und endlich verkrümmt steif werden zu sehen. Da man das Wärmemaß ganz in der Hand hat, wäre ein solcher Erfolg nur durch brutal böse Absicht oder andere abnormale Zustände zu erzielen. Wäre z. B. die Wirkung der Heizkessel zu intensiv — in stark geheiztem Zimmer oder bei eintretend kräftiger Sonnenwirkung möglich — so kann dem durch Öffnen der Ventilationsluken, durch Offenlassen der Kesselraumverschlüsse, Hervorziehen oder gar Entfernen eines Kessels gesteuert werden. Heikel ist die Sache nicht, die Temperatur steigt, wenn man nicht verschwendet (siedendes Wasser und mehrere Lampen), nicht ins Maßlose, + 43°C. im Schatten bei feuchter Luft vertragen die Reptilien gewiß ohne Schaden — sie hinter Glas ohne Schutz an der Sonne dörren darf man eben nicht (darüber vielleicht gelegentlich).

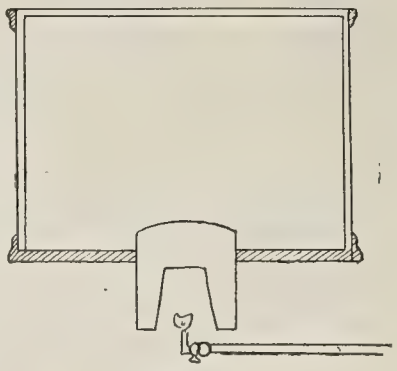

Figur 14.

Ich habe den vernünftig angeheizten Reptilienstall dieses Erwärmungssystems über 24 Stunden unter Heizung, ohne mich nach ihm während dieser Zeit umzusehen, stehen gelassen und dann darin 23° C. wie beim Verlassen wieder vorgefunden; — „an Bord alles wohl", was nicht gefressen war.

Während der langen Winterabende plazierte ich auch nach einander beide Kessel über der (Petroleum)Glühlichtlampe auf dem Schreibtische, um sie rascher und intensiver zu erwärmen, während der kurzen Abende nur einen. Nicht jedem, der dergleichen erwärmen will, steht ein Küchenherd- usw. Feuer zur Verfügung, und wenn, so gibt es doch 100 Gründe dagegen: 1. am Herde (im Bratrohre) oft kein Platz für Viecherkessel, 2. die Hausfrau . . . das genügt. Den besten Modus, durch welchen ein mit 10—15 Liter Wasser gefüllter Kessel

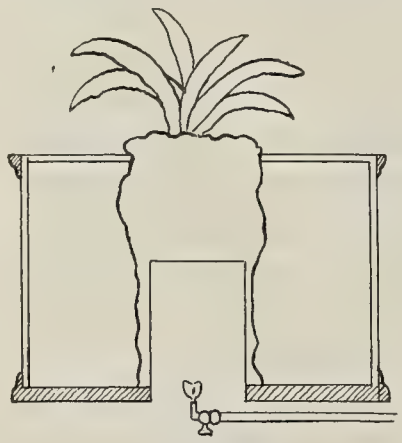
zu erhitzen ist, findet seinen Umständen angepaßt, gewiß jeder Warmvivarienliebhaber.

Während der Nacht oder bei Mangel an Sonne bedecke ich das Warmvivarium mit einer dem Glasaufsatze angepaßten Kotzenhaube. Der Lichteinfall läßt sich regeln. Unterhalte ich (im Winter in ungeheiztem Zimmer) ein Lämpchen unter dem Käfige — dessen Zylinder durch ein Lampenloch gesteckt — brennend, so ist diese Kotzenhaube überflüssig. Die jeweiligen Umstände erfordern entsprechendes Verhalten. Auch auf Island kann man, glaube ich, ein zum Heizen derartig konstruiertes Reptiliengefangenhaus durch Petroleumlampen warm erhalten; sie werden dort nur größer sein müssen; für mich genügt ein Flachdochtlämpchen von 1 cm Dochtbreite. Das ist gewiß bescheiden. Und mit diesem Lämpchen allein, selbst ohne Heißwasserkessel bringe und erhalte ich — wenn es nicht für länger als 1 Stunde verlischt — die Innentemperatur des Vivariums auf + 28° C. bei einer Außentemperatur (im Raume, in welchem das Vivarium steht) von dauernd nicht mehr als + 10° C.

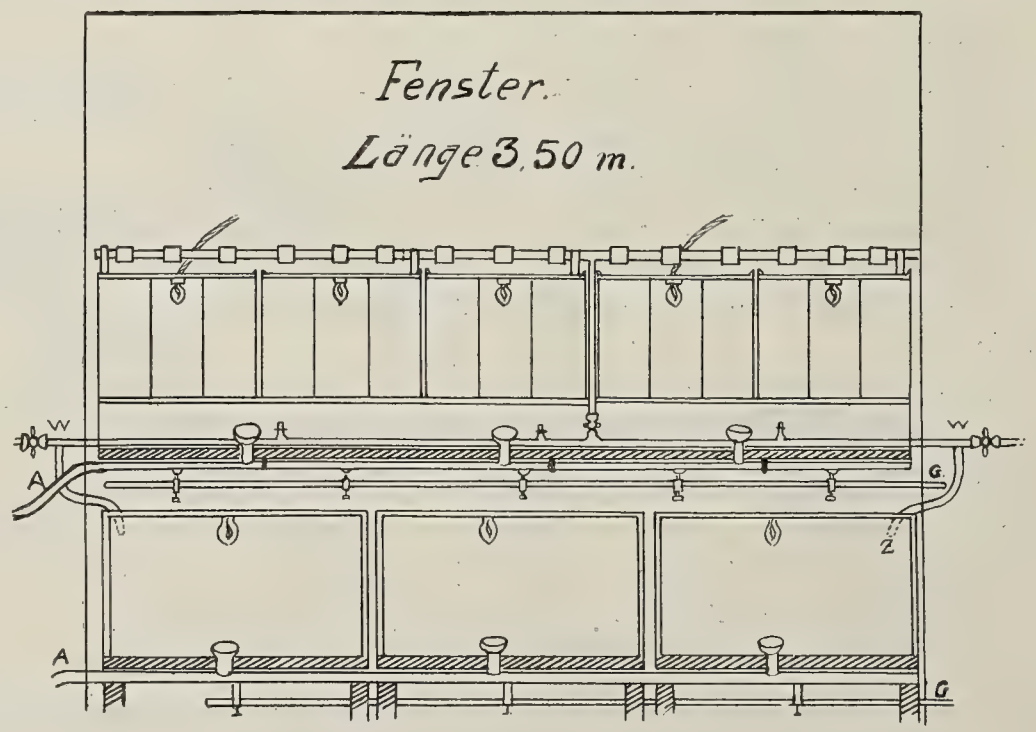


Figur 1.

Es soll nun kontrolliert werden, ob, inwieweit und wodurch ein derartiger Käfig den oben in 15 Punkten ausgedrückten Anforderungen gerecht wird: dem Pkte. 1 entsprechen die Etageböden, dem Pkte. 2 die Zinkhauptwanne das Bad, die kleinen Wännchen, die Etagen und die massiven Deckbretter a (Fig. 9, 10 u. 14) usw.; ad Pkt. 3 u. 4 die kleinen (Unratsammel- oder Auffang-) Wännchen und die Gittergestaltung der Etageböden (Fig. 12 und 13), welche Durchschieben der Hand gestattet, Pkt. 5, 6, 7 und 8 erfüllen die Befestigungsweise der Einrichtungsstücke als: Flügelschraube wenden, Stifte herausziehen usw., sowie die Zusammensetzung des Daches aus fünf nebeneinander liegenden Glasdeckeln. Die billige und erfolgreiche Heizung (Pkt. 9) gewährleisten die starke Kiste, die Hauptzinkwanne, die Filz(Gummi)dichtungen, und die Glasdoppelwände. Durch Umkrempung der Zinkhauptwanne ist Eindringen von Heizgasen in den Tierwohnraum und vollste Trustifizierung der Heizwerte gesichert. Der wichtigen elften Forderung trägt der Isolierholzrahmen (Fig. 11, 9 e, 10 g) Rechnung. Für Pkt. 12 sorgt das unter dem Baderaume angebrachte Lampenloch und die Brücke darüber (Fig. 9 i); die Ventilationsluken dienen, die Forderung des Pkts. 13 erfüllend, der Thermometeraufnahme. Dadurch, daß die Bestandteile entweder breit oder schmalseits im Inneren wendbar, sowie daß hierzu nur ein Deckel des Daches geöffnet zu werden braucht, wird die sub 14 gestellte Forderung erfüllt. Ein Kessel, auch zwei solche, mit heißem Wasser und eine oder zwei Petroleumlampen, wenn sie nicht russen, machen sich auch ohne Rauchabzug im Zimmer nicht unangenehm fühlbar; anderes Heizmaterial wird nicht verwendet. Auch dieser Forderung ist genügt.



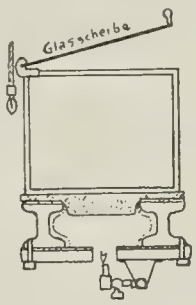
Figur 2.



Figur 3.

Es kann erwünscht sein, eine den Zwingerbewohnern zur Nahrung gewidmete Ratte, Maus usw. lebend wieder aus dem Raume zu entfernen, das kann durch die Ventilationsluken geschehen. Gerne teilt das ungastliche Logis

gewiß kein derlei Geschöpf mit den ihm unsympathischen Raubmördern. Bleibt einmal eine solche Luke aus Versehen offen, so entschlüpft es durch sie, wenn es hindurch kann. Beweise dafür liegen mir vor. Zum sicheren und rascheren Entfernen solcher Häftlinge dürfte sich eine andere besondere Vorkehrung empfehlen. Ich habe sie beabsichtigt, doch noch nicht angewendet. Es wäre dies — eine selbstverständlich gut verschließbare — Öffnung im Rumpfe (Holzkistenwand) des Baues nach Fig. 15. Sind zwei derartige Öffnungen vorhanden und mit einem gut schließenden (gedichteten) Glasdoppelfenster versehen, so wird damit der Einblick in den Tiefraum auch dann erleichtert beziehungsweise von außen ermöglicht (ad Forderung Pkt. 3 und 5), wenn dieser ganz finster (statt Zwischenetagegitterrahmen Zwischenetagebretter) gehalten wird, indem man vor eine dieser Öffnungen eine gut leuchtende Lampe hält und durch die andere Öffnung als Guckloch, hineinblickt. Zum Entfernen (Ausspringen von Ratten usw. brächte man außen an die Öffnung einen Beutel und beunruhigt sie im Käfige mit einem Stabe oder dergl. Eine Falle für diese Nager in den Käfig plazieren ist nicht gut, weil sich in diese Andere verfangen können, die man nicht in der Falle haben will.



Figur 3a.

Das Reptilienzimmerwarmhaus, konstruiert, wie hier beschrieben und graphisch skizziert, genügt, macht keine Sorgen und Unannehmlichkeiten, kann von jedem Dorfprofessionisten erbaut werden, und ist last not least billig. Höhere Anforderungen (daß es auch schön sei usw.) erfordern größere Auslagen. Der Glasaufsatz kann höher sein, aus den Badewannen können Rohre mit Hähnen nach außen führen; auch Heber können durch die Ventilationsluken eingeführt werden. (Solcher bediene ich mich.) Um das Terrarium können Pflanzen gruppiert werden (hinein lieber nicht, mindestens, wenn es derbere Tiere bewohnen) u. v. a. Auch Verbesserungen verträgt es in Menge; hierfür unterdessen nur ein Beispiel: geneigte (geböschte) Sohle der Badewannen gegen die verschließbare Auslauföffnung.

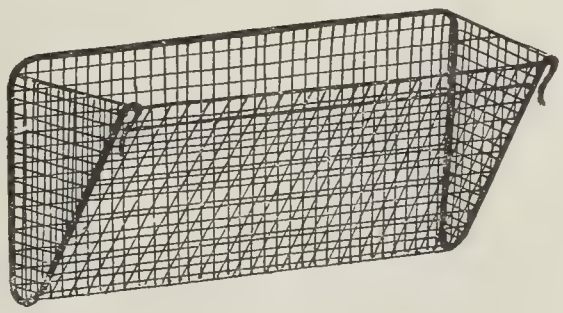
Je mehr Sonne desto besser, nicht nur um die Erwärmung zu erleichtern, daß weiß jeder Passionsgenosse. Da die Sonne am Fenster vorbeiwandert, so soll das Vivarium mitwandern. Meines geht auf Böcken mit Rollen. Aufmerksam will ich diesbezüglich machen auf das drehbare Aquarium, „Blätter“ Heft 15, Jahrgang XIII, S. 167, 1902.

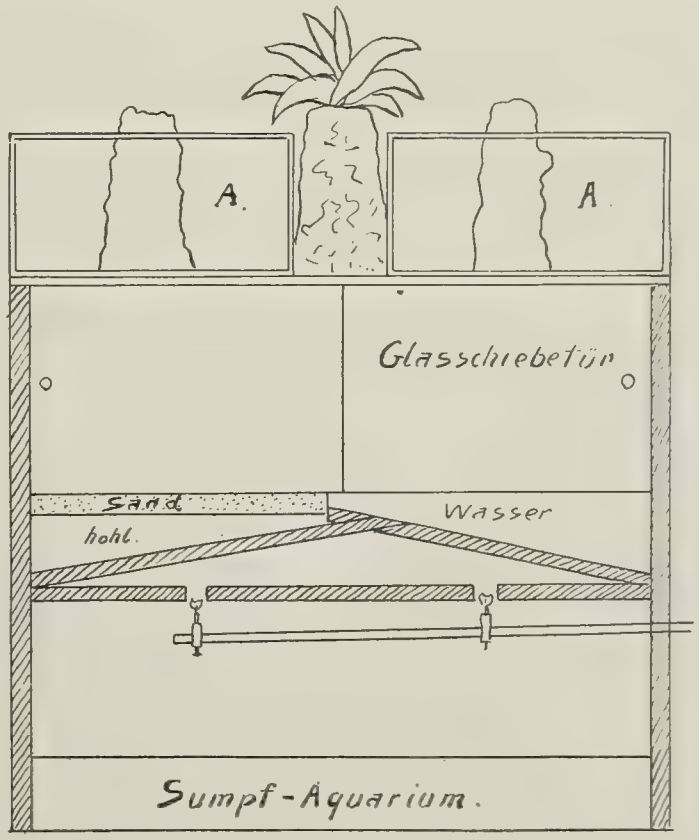
(Nachdruck verboten.)

Aufzeichnungen eines Aquarien-Liebhabers.

Von O. Hamann-Danzig, Vortrag, gehalten im Verein „Triton“-Berlin. (Mit 5 Skizzen.) (Schluß.)

Geheizt wird bei mir mit Gas, und zwar zwei sechseckige Behälter mit je zirka 200 Liter Wasser; in dem einen ist der Heizraum nach unten, im andern in das Aquarium hineingebaut. (Fig. 1 u. 2.) Die Heizzylinder bestehen aus verzinntem Kupfer. Das Tropfwasser ist störend, ich fange es durch untergestellte Schalen auf. Alle anderen Becken heize ich, wie auf beifolgender Skizze angegeben, oder durch direkte Flamme unter dem Boden (Fig. 3.) Letzteres ist wohl einfacher, jedoch durchaus nicht zu empfehlen, da sich das Wasser der Zimmerluft in Tropfenform ansetzt. Ich würde immer für einen unten angebrachten Sandkasten sein, eine gleichmäßigere saubere Heizung wird auf andere Weise schwer zu erreichen sein.


Figur 4.



Figur 5.

Die Zwischenscheiben der auf der Skizze dargestellten fünf heizbaren, gewöhnlich in drei Teile geteilten Aquarien sind auswechselbar. Vermittelst eines kombinierten Dreiröhrenhebers entferne ich, je nach Bedarf, gleichzeitig aus allen drei Behältern Wasser nach Belieben. Vermittelst einer Rohrleitung, welche über die ganze Reihe gelegt und in welche für je eine Abteilung ein kleines Loch in die Rohrwandung gebohrt ist, kann ich, ohne daß das Wasser von einem Raum in den andern dringt, und ohne daß eine merkliche Abkühlung der Behälter stattfindet, die einzelnen Behälter nach Belieben füllen, indem ich eine Gummihülse über das kleine Loch im Rohr schiebe oder entferne.

Zu Figur 3 obere Reihe und 3a bemerke ich: Die Eisenträger sind 8 cm stark und je 380 cm lang, dieselben sind verbunden, sodaß ein Zwischenraum von 25 cm zur Aufnahme des Sandkastens, welcher aus verzinktem Eisenblech besteht und in der ganzen Länge der Träger angebracht ist, entsteht. In den beiden Seiten der Fensterwände sind ⊐ U-Eisen eingelassen, so daß die Träger in der ganzen Länge auf der 3,50 m breiten Fensterfläche zu liegen kommen. Die Innenseiten der Träger sind mit Asbest ausgelegt, um eine zu große Wärmeabgabe an die Eisenkonstruktion zu verhindern, desgleichen die Oberkante zwischen Sandkasten und Träger. Unter dem Ganzen ist ein auf der Innenseite mit Asbest bekleidetes Brett angebracht, in welchem sechs □ Löcher sind, und unter welchem sich die kleinen Heizflämmchen befinden. Auf diese Weise heize ich Tag und Nacht und erziele eine so gleichmäßige Temperatur, wie sie empfindliche Fische sich nicht schöner wünschen können. Kleine Schwankungen können nur innerhalb mehrerer Stunden eintreten, dabei habe ich es ganz in der Gewalt, einzelne Behälter wärmer als andere zu halten. Im ganzen brenne ich so 12 Flammen regelmäßig, welche mich täglich nicht über 50 Pfg. kosten. Oel und Benzin, welch letzteres ich auch bei großer Vorsicht nicht empfehlenswert fand, kamen bedeutend teurer zu stehen.

Für den besten Aquariumkitt halte ich Glaserkitt, gut mit Bleimennige vermischt. Trotz meiner großen Behälter wird jeder Kittsatz im Innern des Aquariums vermieden, weder Boden noch Seitenwände erhalten mehr, als zum Dichten des Glases notwendig. Im Innern wird nach dem Einsetzen der Scheiben sofort aller Kitt herausgenommen. Platzt eine Scheibe (ich habe nur die wenigsten von Spiegelglas), was in Jahren alles einmal vorkommt, so stelle ich den Behälter so schräg, daß alles Wasser, welches noch im Bodengrund, zur Seite läuft, so daß die ganze geplatzte Scheibe frei liegt, bedecke die Pflanzen im Aquarium mit einem nassen Tuche, entferne die geplatzte Scheibe, lasse den alten Kitt gut entfernen, den Kittfalz sorgfältig abtrocknen vermittelst Leinlappen, gebe frischen Kitt hinein, lasse die neue Scheibe gut einpassen und eindrücken, entferne allen übrig gebliebenen Kitt aus dem Innern und überstreiche die Kittstellen gut mit flüssigem Wachs. Dann stelle ich den Behälter wieder aufrecht, bringe den Bodengrund in Ordnung, nehme das Tuch von den Pflanzen und fülle sofort wieder Wasser in das Becken. Außer dem gehabten Ärger ist innerhalb weniger Stunden alles vergessen.

Die Böden aller meiner Behälter sind aus Zinkblech und zwar in ⌊‾‾⌋ Kastenform hergestellt, und ruhen unten auf einer 3 mm starken Eisenplatte; ich vermeide so jedes Durchlecken unter dem Boden; die ganze Zinkfläche wird mit geschmolzenem Wachs gut bepinselt, dann erst kommt der Bodengrund.

Den Behälter für nur Schleierschwänze oder deren Abarten rate ich nur mit Sandboden zu versehen, während des Sommers kann zwar der Grund bestehen, aus was er will, denn die Pflanzen sorgen für Durchlüftung; im Winter aber, wo die Pflanzen wenig wachsen, kann Torf oder Moor die Ursache großer Verluste bedeuten.

Die Staubschicht entferne ich aus Behältern untergetauchter Wasserpflanzen, indem ich einen etwa 15 cm breiten, doppelt zusammengelegten Leinenstreifen, welcher etwas länger als der Behälter breit ist, so eintauche, daß er ausgespannt von einer Seite bis zur andern reicht; nun ziehe ich, indem die Hälfte des Streifens eintaucht, die andere über der Oberfläche bleibt, den ausgespannten Streifen mit beiden Händen an je einer Seitenwand langsam durch den ganzen Behälter und schiebe so die Staubschicht immer voraus, zum Schluß am Ende vorsichtig das Ganze über den Seitenrand — ein wenig Übung und kürzer, als ich beschrieben, ist das Aquarium spiegelblank.

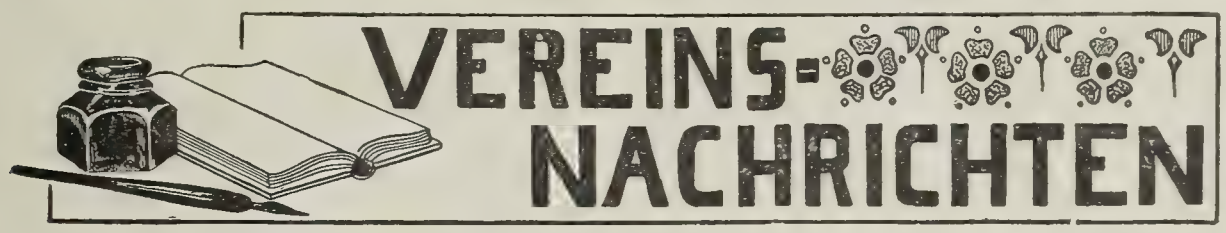
Fig. 4 stellt eine kleine Futterkrippe aus Draht und Gaze dar, welche ich in die Behälter der Scheibenbarsche, *Betta, Trichog. lalius, Ctenops* usw. hänge.

Im Spätherbst überführe ich einige Eimer halb verrotteten Blatt- und Wurzelwerks

eines viel Gewürm enthaltenden Grabens. Täglich fülle ich die kleinen Krippen, und es ist eine Lust, die kleinen Fischkerle das Gewürm abfangen zu sehen. Der kleinen Gesellschaft entgeht selten ein Tier, und mir macht es wenig Arbeit. Allerdings muß ab und zu der Abfall aus den Behältern entfernt werden, aber das Wohlbefinden unserer Pfleglinge ist doch dabei das Ausschlaggebende.

Ich bemerke noch, daß ich tagsüber einen jungen Menschen für meine Fische halte, sonst ginge es beim besten Willen nicht.

In diesem Frühjahr werden es fünfzig Jahre, daß ich als sechsjähriger Junge das erste Mal zum Tümpeln mitgenommen wurde und ein Aquarium im damaligen Sinne mit Fischen, Krebsen, Kröten und Fröschen besetzen half.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Hertha“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)
Sitzungslokal: „Wendt's Centralclubhaus“, am Königsgraben 14a.
Sitzung: Jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.

Sitzung vom 20. Juli 1905.

Protokollverlesung. Literaturbesprechung aus „Natur und Haus“ Heft 20 interessiert ein Artikel über *Jenynsia lineata*; in der „Wochenschrift“ Heft 29 ist die Abbildung des *Nandus marmoratus* zu bemängeln; Herr E. Loberg bringt eine Abhandlung über *Triton palmatus*, in der leider zwischen Salamander und Molch nicht unterschieden wird; über Entwicklungslehre scheint Autor nicht gut unterrichtet zu sein, er bedauert, nicht angeben zu können, ob der Laich befruchtet war, etwas weiter berichtet Autor von den leider nicht ausentwickelten Embryonen; „Blätter“ No. 29 bringen den in unserer Sitzung vom 15. Juni schon bekannt gegebenen Aufsatz unseres Mitgliedes F. Westphal über *Barbus pyrrhopterus*; von Dr. Bade enthält die No. die Fortsetzung über 4 heimische Aquarienfische; leider scheint für diese Abhandlung wenig Raum zur Verfügung zu stehen. Aus dem Bericht der „Wasserrose“ ist zu entnehmen, daß Herr Thumm *Danio rerio* gezogen hat; über das „Wie?“ schweigt er jedoch. Herr Hamann berichtet über die wohlgelungene Exkursion nach Rahnsdorf; reiche Ausbeute belohnte die Teilnehmer. Ein längerer Meinungsaustausch entspann sich über die Frage der Aufzucht junger Fischbrut; von der Verwendung hart gekochten Eies wurde abgeraten, ebenso von der Anwendung von Infusorienwasser, das aus getrockneten Salatblättern gewonnen wird; Herr Westphal empfahl das Wasser, das zum Abwaschen von Fleisch gebraucht wurde, als Infusorienwasser anzusetzen. Gegen das Entstehen von Sumpfgas wird das Einlegen einer Glasbodenplatte empfohlen. Verlost wurden 2 Pärchen *Barbus pyrrhopterus*. H.

„Wasserstern“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Augsburg.**

Sitzung vom 15. Juli 1905.

Offerte Glaswerke Deuben. (Bei Abnahme von 2 Glasaquarien bietet diese Firma den Vereinen 10%, bei 5 Stück 15%, bei 10—25% Rabatt.) Preisliste „Salvinia“: rote Posthornschnecken und gelbe Sumpfdeckelschnecken. (Frl. v. Krauß machte die Erfahrung, daß letztere unser hartes, kalkhaltiges Wasser schlecht verträgt und nur kurze Zeit ausdauert.) Schleierschwanzbestellung. Herr Unkauf sucht zuchtfähiges Chanchitopaar. Frl. v. Krauß stellt die Nachzucht ihrer *Ampullaria gigas* Interessenten zur Verfügung. Herr Kathmann beobachtete, daß eine Goldstrichbrasse seines Seewasserbeckens grüne Ulvenblätter verzehrte und seine Garneelen die Scheiben überwuchernden Algen abweideten. Es läßt sich daraus der Schluß ziehen, daß diese Seetiere teilweise vegetabilischer Nahrung benötigen. Anschließend hieran berichtet Herr Riedel, daß er dieselbe Beobachtung auch bei seiner Garneele gemacht hat, die nicht nur die in das neueingerichtete Aquarium hineingeworfenen Rot- und Grünalgen, sondern sogar eingebrachte Wasserlinsen verzehrte. Anschließend Vortrag unseres Herrn Rast „Aquarienpflanzen“. Vortragender demonstriert systematisch 12 Schwimmpflanzen, 28 untergetauchte Wasserpflanzen und 10 Sumpfpflanzen, die teils unserer heimischen Wasserflora zugehören, teils fremden Ländern entstammen. Er belehrt über Heimat, den jeder einzelnen Pflanze zuträglichen Nährboden und Fortpflanzung durch Samenbildung, Stockteilung und Wintersprossung, dabei insbesondere die Verwendbarkeit für das Aquarium berücksichtigend. Unter anderen verficht Vortragender die Ansicht, daß — wenn wir die Natur nachahmen wollen — ein jeder Behälter nur mit einer Art untergetauchten Pflanze besetzt werden müßte, da stärker wuchernde andere zartere Pflanzen unterdrücken und das baldige Eingehen solcher Gewächse verursachen. Vortragender sucht diese Ansicht durch die Tatsache zu begründen, daß in kleineren Weihern niemals verschiedene untergetauchte Pflanzen freudig nebeneinander wuchernd gefunden werden, sondern daß immer nur eine bestimmte Art üppig gedeiht, ganze Wälder unter Wasser bildet und jede andere Vegetation erstickt. (*Elodea canadensis, Potamogeton*-Arten, *Myriophyllum.*) „Wir wissen,“ führt Vortragender weiter aus: „daß z. B. die *Sagittaria natans* unsere *Vallisneria spiralis* im Behälter nicht aufkommen läßt, sondern bald vollständig überwuchert und unterdrückt“. Wir glauben, daß die Ansicht des Herrn Vortragenden „jede Pflanze in einem eigenen Behälter zu kultivieren“ gewiß Beachtung verdient und solchen Herren, die über genügend Platz und die nötige Anzahl Becken verfügen, auch empfohlen werden kann; aber bei vielen, die eine möglichst mannigfaltige, üppige Vegetation in ihren Aquarien sehen wollen, dürfte diese Ansicht auf starken Widerspruch stoßen, zumal ja die Schere des Pflegers durch energisches Eingreifen zartere Pfleglinge vor Überwucherung durch stärker treibende Pflanzen erfolgreich schützen kann. Der hochinteressante, äußerst reichhaltige Vortrag findet großen Beifall und Dank. R.

Sitzung vom 5. August 1905.

Die Herren Stadtkaplan Reiß, Tel.-Expeditor Griffel, Postadjunkt Schneid, Bankbeamter Hothurn, Postaspirant Eberhardt melden sich zur Aufnahme an. Das für unsere Bibliothek angekaufte Werk „Der Strandwanderer“ liegt zur Ansicht auf. Verlesen der einschläg. Artikel aus den Zeitschriften. Im Artikel „Der Bodengrund und seine Beziehungen zur Pflanzen- u. Tierwelt“ in „Blätter“ No. 28 können wir uns mit dem Vorschlag, Pflanzen in Töpfe einzusetzen und diese mit Tuff- oder Tropfstein zu verkleiden, nicht befreunden. Unser Bestreben, in unseren Aquarien möglichst der Natur entsprechende Verhältnisse zu schaffen, vereint sich nicht mit dieser Bepflanzungsweise. Zu Artikel „Pflege u. Zucht von *Barbus pyrrhopterus*“ in „Blätter“ No. 29 möchten wir zum letzten Satz

erwähnen, daß es uns natürlich erscheint, wenn bei dem Laichgeschäft dieser Fische, die gleich den Schleierschwänzen das Bestreben haben, ihren Laich in dichtem Pflanzengewirr abzusetzen, Eier auf den Boden fallen. Die Verwendbarkeit der Malermuschel zur Reinigung des durch Algen undurchsichtig gewordenen Wassers, welche Beobachtung der Verein „Proteus“ in seinem Sitzungsbericht vom 18. Juli („Wochenschrift“ No. 31) mitteilt, erweckt unser Interesse. Wir unterhalten im hiesigen Stadtgarten ebenfalls ein im Freien stehendes Schauaquarium, verwenden aber zur Klärung des Beckens „Daphnien“. Eine entsprechende Menge, abends eingesetzt, säubert über Nacht das 4 hl fassende Becken tadellos. In der Nähe unserer Stadt befindet sich ein kaum 3 m breiter $^1/_2$ m tiefer Tümpel, der an heißen Sommertagen vollständig austrocknet. In dieser durch Exkremente von Rindern verdorbenen, wie Jauche riechenden Lache leben Millionen von Daphnien, die durch ihre ungeheure Zahl die Wasseroberfläche förmlich rot färben. Man wird veranlaßt zu zweifeln, ob diese Unmenge in diesem schlechten, verdorbenen Wasser den zu ihrer Erhaltung nötigen Sauerstoff findet und möchte glauben, daß diese Tiere doch nicht so sauerstoffbedürftig sind, als angenommen wird. Das Eingehen der Daphnien in unseren Aufbewahrungsbehältern zu Hause dürfte lediglich dem Mangel an geeigneter Nahrung zuzuschreiben sein. Wir glauben, daß neben tierischen Stoffen hauptsächlich vegetabilische Kost und zwar mikroskopische Algen, event. faulige Pflanzenreste benötigt werden; denn stark veralgte Becken werden in kürzester Zeit durch Daphnien vollständig geklärt (durch Aufzehrung der mikroskopischen Algen). Ein Mitglied unseres Vereins hält seine Daphnien in einem mit ca. 10 hl. Wasser angefüllten Holzfaß. Dichte Massen der Wasserlinse überwuchern die Oberfläche, unterdrücken frühere Vegetationen ihrer eigenen Art, welche dann im Wasser verfaulen und zu Boden sinken. (Die Wasseroberfläche wird an einigen Stellen von dieser Pflanze freigehalten.) Diese verfaulenden Vegetabilien scheinen genügend Nahrung für die Daphnien zu geben, denn sie halten sich nicht nur — in Unmengen eingebracht — sehr gut, sondern vermehren sich auch sichtlich, wie an der täglich in größerer Menge zu Futterzwecken dem Wasser entnommenen Jungbrut zu ersehen ist. Weiteres Futter wird nicht eingebracht. Animalische Exkremente sind nicht unbedingt nötig. An mehreren Stellen in der Nähe Augsburgs findet man Daphnien genügend, denen niemals solche Stoffe in irgend einer Weise zugeführt werden. Andere Plätze wieder, die durch Enten, Vieh verunreinigt werden, sind ständig grün veralgt und bieten schon dadurch den Tierchen Nahrung in Fülle. Hohe Wärmegrade schaden den Tierchen nicht. Hier anschließend möchten wir noch eine ganz originelle Art Daphnien zu transportieren, wie es schon seit langer Zeit von verschiedenen unserer Mitglieder gehandhabt wird, weiteren Kreisen bekannt geben. Diese Herren verpacken die gefangenen Tierchen in nicht zu dichter Lage zwischen feuchtem Pergamentpapier und zwar so, daß Papier, Daphnien, Papier, wiederum Daphnien usw. übereinandergeschichtet werden und das Ganze mit feuchtem Papier umwickelt endlich trocken verpackt wird. Diese Methode soll sich nach Aussage mehrerer Herren mindestens ebenso bewähren wie der Transport größerer Mengen in Kannen.*) Unser Mitglied Herr Kunstgärtner Schreiber legte zu Anfang des Jahres ein Freilandbassin an, das mit ausländ. winterharten Nymphaeen bepflanzt ist. Der Teich bietet gegenwärtig mit den Blättern und Blüten roter, blauer, gelber und weißer Wasserrosen, der blühenden *Pontederia crassipes* auf dem Wasserspiegel und den üppig wuchernden Sumpfpflanzen *(Sagittaria japonica, Cyperus, Acorus calamus* usw.) an den Ufern einen zauberischen Anblick! Wir empfehlen unsern Mitgliedern die Besichtigung. Herr Riedel berichtet, daß Sonnen- und Gürtelrosen große Exemplare der Quappe des Wasserfrosches *(Rana esculenta)* mit gutem Appetit anstandslos aufzehrten. Ebenso wurmähnlich geschnittene Stückchen von hartgekochtem Eiweiß; Edelsteinrosen und Fadenrose (weiß mit roten Tentakelspitzen) verschmähten beides. Letztere nimmt nur kurze fleischige Stückchen Regenwurm und verweigert auch dünne lebende Würmchen. Ein ca. 35 l fassendes mit natürlichem Seewasser gefülltes Becken steht seit $1^1/_2$ Monat ohne Durchlüftung und ohne Besetzung bei genanntem Herrn stark in der Sonne. Eingebrachte, einem stark veralgten Becken entnommene Phaeophyceen (Braunalgen) und Chlorophyceen (Grünalgen) vermehren sich sichtlich. Man kann die Fortpflanzung durch Schwärmsporen genau verfolgen. Überall an Steinen, Sand und Glasscheiben setzen sich braune 2 cm lange Büschel der ersteren und 10—15 cm lang einzelne Fäden der letzteren an. Zu unserm heutigen Demonstrationsabend zeigt Herr Magg durch Piscidin No. 000 an der Wasseroberfläche hervorgerufene Pilzwucherungen. Herr Rast zeigt vor und bespricht den Süßwasserpolypen und den Tubifex. Herr Flurl zeigt selbsterdachten und verfertigten Sandwaschapparat und neukonstruierte sehr praktische Pflanzenschere. Beide Gegenstände werden auf ihre Brauchbarkeit geprüft und später näher beschrieben werden. R.

*) Trockentransport von Daphnien bereits vor einer Reihe von Jahren im Verein „Nymphaea“ durch Prof. Marsson angegeben. K.

Nachrichten vom Verbandstage.

Am 5. u. 6. August d. J. tagten in Berlin die dem Verbande angehörigen Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde. Der Vorsitzende, Herr Brüning-Hamburg, begrüßte in seiner Eröffnungsrede die anwesenden Vertreter der Verbandsvereine und dankte vor allem der „Nymphaea alba“ für die gastfreundliche Aufnahme, die sie uns zu teil werden ließ. Der Vorsitzende wies darauf hin, daß sich Anzeichen bemerkbar machten, daß der Verband nach seinen Kinderjahren jetzt anfange, zu einer gedeihlichen Entwicklung zu gelangen, sodaß wir hoffnungsfreudig in die Zukunft schauen können. Aus dem Kassenbericht, den Herr Vogt-Hannover erstattete, ist hervorzuheben, daß ein Kassensaldo von 129,35 Mk. vorhanden ist. Nach vorgenommener Revision durch die Herren Weimar und Rosemann wurde dem Kassierer Entlastung erteilt. Als ein Übelstand hat sich gezeigt, daß wir auf ein Verbandsorgan angewiesen waren. Es wird beschlossen, in Zukunft Verbandsnachrichten durch die „Wochenschrift“, die „Blätter“, „Natur u. Haus“ und ev. auch die „Heimat“ bekannt zu machen. Interne Angelegenheiten sollen den Vereinen durch Laufzettel, bezw. direkte Nachrichten zugehen. Nachdem sodann der Vorstand Entlastung erhalten hatte, wurde in eine Revision der Statuten eingetreten. Die einzelnen Veränderungen werden den Vereinen durch Laufzettel bekannt gegeben. Auf Beschluß des Verbandstages können in Zukunft auch Einzelmitglieder dem Verbande beitreten (Mitgliedsbeitrag 6 Mk.); auf dem Verbandstage erhalten sie einen vom Vorstand aus ihrer Mitte erwählten Vertreter, an den Wünsche usw. zu richten sind. Der Verbandsbeitrag bleibt auf 40 Pfg. pro Mitglied der angeschlossenen Vereine bestehen. Es wird die Gründung einer Import- u. Exportzentrale beschlossen. Die von Herrn Zachmann-Darmstadt auf dem Verbandstage selbst vorgebrachten Anträge werden dem Vorstand zur Nachachtung überwiesen. Da nach einem Beschlusse des Verbandstages der Vorstand an einem Orte seinen Sitz haben soll, so wird auf Vorschlag von Herrn Brüning Herr Stehr-Berlin zum I. Vorsitzenden gewählt, durch welche Wahl also der Vorstand nach Berlin gekommen ist. Die Wahl ergibt: I. Vors. Herr Stehr, Berlin SO. 36, Elsenstr. 54, I. Schriftf. Herr Fürst, Berlin SW. 29, Heimstr. 12, I. Kass. Herr Weimar, Berlin SO. 33, Oppelnerstr. 45. Die übrigen Vorstandsmitglieder nebst den Revisoren und Ersatzmännern werden vom Vorstand bestellt werden. Ein außerordentlicher Verbandstag wird im nächsten Jahre zu Stuttgart abgehalten werden. Gut Lurch!

H. Christopher, Hamburg 23, Papenstr. 100.

Ausstellungen.

Magdeburg, „Vallisneria“, 18.—27. August in den städt. (Gruson)-Gewächshäusern, Magdeburg-Buckau.

Plauen i. V., Verein „Tausendblatt“ vom 27.—30. August in den oberen Räumen des „Theater-Restaurants“.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

J. REICHELT

Berlin N.,

Elsasserstr. 12.

Aquarien, Terrarien,

Zierfische,

Reptilien, Amphibien.

Illustr. Preisliste 40 ₰.

„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"

Tel. III 8131.

[580]

Ptyodactylus hasselquisti,

Fächerfingergecko, 3 Mk., **Tarentola annularis,** Ringgecko, 3 Mk., **Mauergecko** 1 Mk., **Eumeces algeriensis** 5 Mk., **Eumeces Schneideri** 4 Mk., **Uromastix acanthinurus** 4—5 Mk., **Uromastix spinipes** 5—6 Mk., **Harduns** 2 bis 3 Mk., **Wüstenwarane** 5—10 Mk., **Chamaeleons** 3 Mk., 6 St. 12 Mk., **Erzschleichen** 1 Mk., **Fransenfinger,** 3 Varietäten, à 1 bis 1.50 Mk., **Walzenechse** 1 Mk., **Algiroides Fitzingeri** 3 Mk., **Lacerta peloponnesiaca** 2.50 Mk., **Eryx jaculus** 5—8 Mk., **Zamenis diadema** 5—6 Mk., **Psammophis sibilans** 6—8 Mk., **Psammophis schokari** 6—8 Mk., **Zamenis florulentus** 6—8 Mk., **Ringelnatter** 50 Pfg., **Würfelnatter** 60 Pfg. bis 1 Mk., **Aesculapnatter, Katzenschlange, Schlingnatter, Zornnatter, Eidechsennatter** 1.50 bis 2.50 Mk., **Leopardnatter** 2—3 Mk., **Vierliniennatter** 6 Mk., **Sandviper** 2—3 Mk., **Spelerpes ruber** 4 Mk., **Euproctus Rusconi** 2 Mk., **Damonia revesi** 1 Mk., **Cl. guttata** 2 Mk., **Trichogaster lalius,** große Zuchtpaare 6 Mk., kleine Paare 3 Mk., **punkt. Gurami,** Paar 4 Mk., **gestreifte Gurami,** Paar 4—5 Mk., **Barbus conchonius,** Paar 6 Mk., kleine à 1 Mk., **B. vittatus** à 3 Mk., **Mollienisia formosa,** Paar 4 Mk., **Moll. latipinna,** Paar 6 Mk., **Maulbrüter,** Paar 3 bis 4 Mk., **Tilapia zillii** à 1 Mk., **niloticus** à 1.50 Mk., **Ctenops vittatus,** Paar 10 Mk., **Hapl. panchax,** Paar 4 Mk., **Capoëta damascina** à 1—2 Mk., **Kletterfische** 1.50—2 Mk., **Schlangenkopffisch** 6 Mk., **Kampffische,** Paar 4 Mk., **Panzerwelse** à 1.50—2 Mk., **Gamb. holbrooki,** Paar 5 Mk., **Geophagus brasil.** und **gymnogenys,** Paar 5—6 Mk., **Makropoden,** Paar 2 Mk., **Diamantbarsche, Calicobarsche, langohrige Sonnenfische, Chanchito, Geophagus Neetroplus, Chromis.** Alles per 10 Stück 6 Mk. **Goldschleie,** 10 Stück 3 Mk. Außerdem alle anderen Arten **Aquarienfische.** — Liste gratis. —

Wilhelm Krause,

[581] **Krefeld,** Hubertusstr. 21.

Chromis trist., Zuchtp., ca. 15 cm,	15.—	M.
„ **mult.** „	3.—	„
Heros fac. „	8.—	„
Geophagus bras. „	6.—	„
„ **gymn.** „	10.—	„
Barbus conch. (rote Barbe) gr. Zuchtp.	7.50	„
Girardinus caud., zuchtf., 100 St.	12.—	„

Rote Posthornschnecken, St. 20 Pf., 100 St. 10 M. **Kl. Schleierschwänze,** St. 40 Pf. [582]

V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21.

Mehlwürmer!

Pfd. 3.50 Mk. inkl. Verpack. ohne Porto. Gegen Einsendung von 1.30 Mk. 1000 Stück franko. [583]

D. Waschinsky, Biesenthal b. Berlin.

Piscidin-Haberlé

Reformfutter ist Körnerform für alle Aquarienfische.

Hier einige Zeugnisse: [584]

Professor **Ernst Bendl** schreibt: Graz den 6. Juli 1905 u. a.: Bin mit Piscidin sehr zufrieden und verwende in meinen Aquarien kein anderes Futter mehr.

Herr **Ed. Riepe,** Braunschweig, Hagenring 36, schreibt u. a: Im vorigen Jahre bezog ich Piscidin No. I von Otto Tofohr-Hamburg. Dieses habe ich mit allerbestem Erfolg gefüttert, heute nach einem Jahr ist das Piscidin noch genau so gut als wie im Anfang, obwohl ich es offen aufbewahre. Mit den feineren No. habe ich bis jetzt 6 Zuchten Makropoden, Guramis, Trichogaster und Schleierschwänze gezogen und alle entwickeln sich vorzüglich bei dem Futter. 6 Wochen alte Guramis (punktiert) haben schon die Länge von 2 1/2 cm erreicht.

Herr **R. Fliegel,** Heilbronn a. N., Kernerstr. 26, den 18./5. 1905 schreibt u. a. Das im vorigen Jahr von Ihnen bezogene Piscidin hat sich wunderbar bewährt, die Sterblichkeit unter meinen Jungfischen ist bis auf ein Miminum gesunken, welches ich nur der rationellen Fütterung mit Ihrem Piscidin zuschreibe usw.

Gartendirektor **M. Wundel,** Florenz, Via Camerata 10, den 7./12. 1904. Ihr Piscidin ist vorzüglich! Es wird von allen Fischen mit großer Gier genommen usw. Derselbe schreibt am 19./4. 1905. Ihr Piscidin ist mir unentbehrlich geworden, es wird von allen Fischen gleich gern genommen.

Prospekte gratis und franko. — Wiederverkäufern gebe hohen Rabatt.

G. Haberlé, Chemiker, **Hamburg 23.**

Gustav Reiss,

Zoolog. Grosshandlung, [585]

Berlin C., Gontardstraße 4.

Kleine Krokodile . Stück		Mk.	12.—
Süßwasserkrabben	„	„	0.75
Katzenschlangen	„	„	1.50
Zornnattern . . .	„	„	1.50
Scheltopusik . .	„	„	1.—
Würfelnattern . .	„	„	0.70
Mauergecko . .	„	„	1.—

---

[586]

Scheibenbarsche, jg. Paar	5.—	Zuchtp.	14.— M.
Nuria danrica . „ „	3.50,	„	6.— „
Barbus pyrrhopt. (rote Barbe) jg. Paar			3.— „
Zuchtpaar			6.50 „
Barbus ticto, Zuchtpaar			6.— „
Trichogaster lalius, jg. Paar	2.—,	Zuchtp.	5.— „
Mollienisia formosa, „ „	2.—,	„	3.50 „
Mollienisia latipinna in Pracht .		„	7.50 „
Daphnien, neueste Ernte		Liter	1.25 „

Schnecken, Pflanzen usw.

— Steter Eingang von Neuheiten! —

F. Wollermann, **Berlin O.,**

Weidenweg 73. [587]

M. Pfauz,

Zoologische Handlung

Berlin NW.,

Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.

100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [588]

Ausnahmeofferte!

Schmiedeeiserne Aquariengestelle

65×38×40 cm [589]

mit Heizkegel Stück Mk. 8.50.

Andere Größen billigst nach Anfrage bei genauer Angabe der Maße.

F. Gersten,

Spezialität: Aquariengestelle.

5 erste Preise.

Magdeburg, Scharrnstr. 3.

Für Aquarienhandlungen

empfehle

sämtliche Glasartikel,

als: **Schlammheber, Ablaufheber, Futterrahmen,** 4 Arten **Thermometer,** gewöhnliche und bessere **Fontainen,** als Glocken, Schwanf., Lyraf., Wasserräder usw. usw., **künstl. Augen** usw. [590]

— Preislisten franko. — Billigste Bezugsquelle. —

Theodor Zschach,

Mönchröden bei Coburg,

Glaswarenfabrik.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse, kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Fischzucht Berneuchen

liefert nach Vorrat:

Schleierschwänze,
Girardinus, Makropoden,
Heros, Guramis, Neetroplus,
Chromis trist., Chromis
multic., Geophagus.

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [591]

von dem Borne.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,

naturgetreu und farbefrei.

Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,

in Fässer verp. à Ctr. 2 M.

Preise für Waggonl. brieflich. [592]

C. Scheide, **Greußen, Thür.**

In unserem Verlage erschien:

Seewasser-Aquarien im Zimmer

von **Reinhold Ed. Hoffmann.**

Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**

Mit 28 Holzschnitten im Text.

Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

Aquarien- und Terrarienfreunde

erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende

reich illustrierte

Verlagsbroschüre.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,

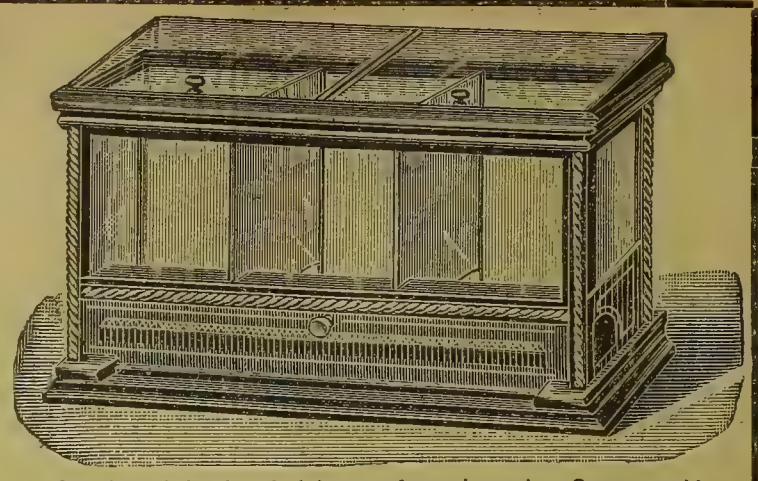
Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [593]

heizbaren Aquarien „Triumph".

Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [594]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Hermann Lachmann.**

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 35. 31. August 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Neue, neuere und seltenere Wasserpflanzen.
Donaubarsche.
Der Torf in der Terrarienpraxis.
Leptodora hyalina Lilljeborg.

Kleine Mitteilungen:
Die Jubiläumsausstellung der „Nymphaea alba“ zu Berlin.

Bücherschau:
Apstein, Dr. C. in Kiel. Tierleben der Hochsee.
Bélart, Hans. Ernst Häkkels Naturphilosophie.

Vereinsnachrichten:
Berlin, Hamburg, Hamburg.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

7. ordentliche Sitzung

am **Freitag, den 1. September 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,**
im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung und Genehmigung des Protokolls der außerordentlichen Generalversammlung sowie desjenigen der letzten ordentlichen Sitzung.

2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.

Es stellen Antrag zur Aufnahme als außerordentliches Mitglied:
Herr Hermann de Haan, Tischler, Elberfeld, Malzstr. 18/II.
„ Ludwig Kiessel, Kaufmann, St. Johann a. Saar, Saarstr. 13.
„ Julius Dommers, Lehrer, Elberfeld, Adlerstr. 12.
„ A. J. van Laar, Amsterdam, Damrak 25.
„ Theodor Frhr. v. Girardi, Oberleutnant, Erfurt, Elisabethstr. 9.
„ Josef Pangerl, Mechaniker, Wien 16, Essingergasse 2.
„ Wolpe, Zahnarzt, Offenbach a. Main, Kaiserstr. 75/I.
„ Kasimir R. v. Gizowski, Bankbeamter, Przemysl. Galizien.
Frau Irma Blümer, Heilbronn, Mönchseestr. 84/I.

Es melden ihren Austritt an:
Herr F. Dassler, Königsberg.
Frau Dr. Wehrenfennig, Wien.
Verein Aquarium, Braunschweig.
Wehrteichgesellschaft Schleiz.
Herr A. Bergmann jun., Straßburg.
„ P. Schütze, Coburg.
„ Carl Schäfer, Mainz.
„ Wilhelm Schlinghoff, Hanau.
„ Karl Arnold, Herford.
„ Hermann Nauke, Berlin.
„ A. Rademacher, Berlin.

Es werden ausgeschieden laut § 66 d.:
Herr A. Elias, Cottbus.
„ A. Otto List, Moskau.
„ A. Rassmussen, Audebo.

Berichtigung: Bei den letzten Aufnahmen muß es heißen: statt Herr Hermann Hohm, Ludwigsburg Herr Hermann Kohn, Ludwigsburg.

3. Geschäftliches: Besprechung des neuen Vertrages mit „Natur u. Haus".

4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Vortrag des Herrn Dr. Krefft über „Neueingeführte Terrarientiere mit Demonstration."

5. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel u. dergl.

6. Fragekasten.

7. Versteigerungen:

8 a. Zu kaufen gesucht:

b. Zu verkaufen:

c. Tauschangebote.

Unsere verehrlichen Mitglieder werden gebeten, **umgehend** unserem Herrn Rud. Lentz, Berlin SO. 26, Reichenbergerstr. 35, die Nummern ihres zuständigen Postamtes mitzuteilen, da sonst eine Auslieferung der Vereinszeitschriften nicht stattfinden kann.

In der Sitzung ist lebendes Fischfutter käuflich zu haben. Transportgefäße sind mitzubringen oder in der Sitzung leihweise zu haben.

Gäste willkommen!

E. Diewitz, I. Vorsitzender, Berlin NW. 40, Haidestraße 33.

E. Herold, Berlin SW., Friesenstraße 19.

Clemmys guttata

à 1.50 Mk., **Crocodilus niloticus** à 9 Mk., **Croc. acutus** à 10 Mk., **Croc. longirostris** (Jacare) à 12 und 20 Mk., **Caiman sclerops** à 15 Mk., **Allig. lucius,** 62 cm, à 14 Mk., **1 Osteolaemus tetraspis,** 65 cm, 30 Mk., **1 Croc. porosus,** 165 cm, 120 Mk., **1 Egernia Cunn.** (4 Jahre in Gefangenschaft) 14 Mk., **2 Iguana tuberculata,** herrlich schön, à 35 Mk., **1 Teju,** 89 cm, 37 Mk., **Bufo agua,** ca. 19 cm, à 15 Mk., **Sceloporus spec.?,** reizende Cubaechse, à 4.50 Mk., **Phrynosoma,** die hochinteressante Krötenechse, à 3 Mk., **Kettennattern,** groß und prächtig, à 17—20 Mk., **Coluber guttatus,** herrl. nordamer. rote Natter, groß, à 27 Mk., **große Ochsenfrösche** à 15 Mk., **Trionyx ferox** (Rüssel-Weichschildkröte) à 4 Mk. offeriert [595]

Julius Reichelt,
Berlin N., Elsasserstr. 12.

Geophagus bras., Zuchtpaar . 6.— Mk.
„ **gymn.,** „ . . 10.— „
Chanchitos, „ v. 8.— Mk. an.
Guramis, getupft, ca. 4 cm . . St. 50 Pf.
Barbus pyrrh., 2—2½ „ . . „ 75 „
Trichog. lalius, ca. 2½ „ . . „ 90 „
Chanchitos, 1½—2 cm, 100 St. 16.— Mk.
Rote Posthornschnecken, 100 St. 7.50 „
Sagitt. natans u. Elodea densa, 100 St. 5 „
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21. [596]

Heinrich Henkel,
Hoflieferant, Darmstadt.

Illustr. Kataloge der **größten Sammlung Nymphaeen,** Nelumbium, Korkblautannen usw. frei auf Anfrage.

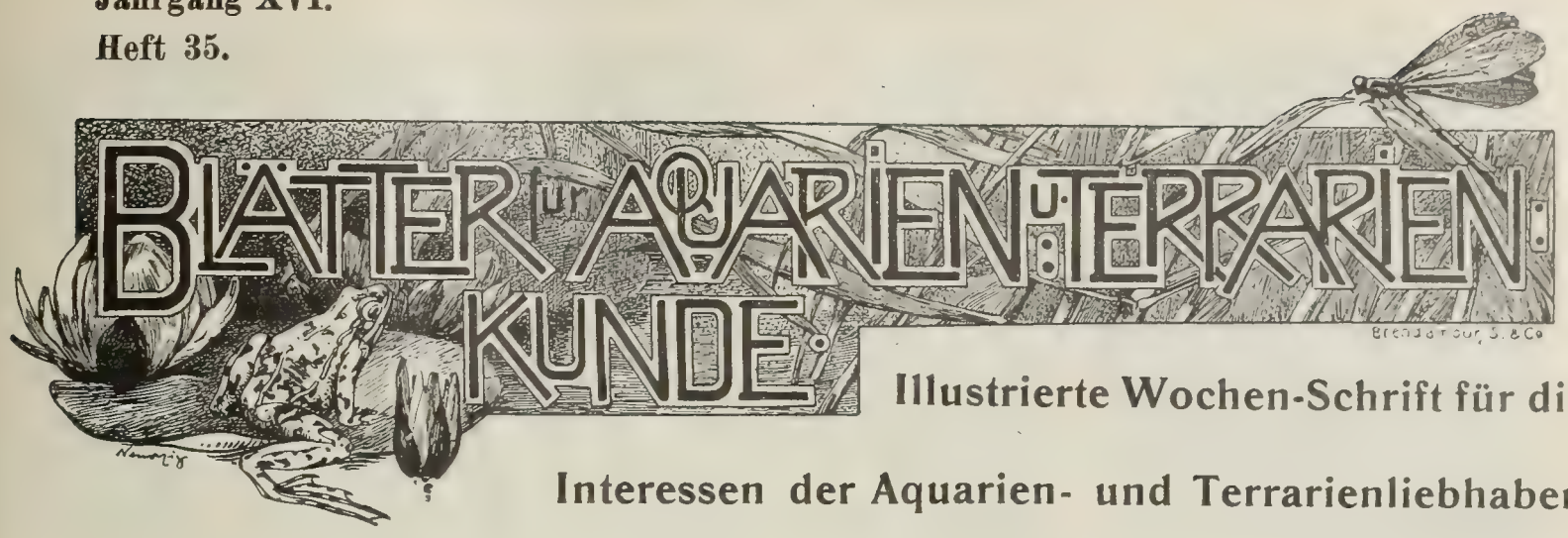
Jetzt beste Pflanzzeit.

5 Nymphaeen **winterhart,** feinste Farben mit Namen **15 Mark,** je eine **rot, rosa, gelb, orange** und **karmin.** [597]

Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung, [598]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Kleine Krokodile	Stück	Mk.	12.—
Süßwasserkrabben	„	„	0.75
Katzenschlangen	„	„	1.50
Zornnattern	„	„	1.50
Scheltopusik	„	„	1.—
Würfelnattern	„	„	0.70
Mauergecko	„	„	1.—

Jahrgang XVI.
Heft 35.



Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Neue, neuere und seltenere Wasserpflanzen.

Von A. Reitz, Frankfurt a. Main („Iris“). (Mit 5 Originalaufnahmen.)

Da von den Pflanzen für Aquarien, sowie einigen für Sumpfaquarien, die vergangenes Jahr neu eingeführt bezw. in Kultur genommen wurden, noch keine, oder wenigstens nur vereinzelte Beschreibungen an die Öffentlichkeit gelangt sind, will ich in folgendem versuchen, dies, wenn auch nicht gänzlich, doch soweit mir möglich zum größten Teil nachzuholen. Ich werde den Beschreibungen der Einführungen vergangenen Jahres, deren Löwenanteil wohl die Firma H. Henkel-Darmstadt beanspruchen dürfte, einige ebenfalls von genannter Firma dieses Jahr ganz neu eingeführte noch nicht bestimmte Arten von Pflanzen folgen lassen. Von letzteren Pflanzen befinden sich, wie mir Herr Henkel mitteilen ließ, noch keine im Handel, werden aber aller Voraussicht nächstes Jahr darin erscheinen. Außer den Neueinführungen will ich die zur Zeit noch selteneren Wasserpflanzen einer Betrachtung unterziehen. Als ein seltener Gast in den Sumpfaquarien der Liebhaber dürfte *Hydrolea spinosa*, der Wasserbläuling aus dem tropischen Amerika zu betrachten sein. Von den hundert und siebzig mehr oder weniger bekannten Arten dieser Familie findet nur der eine erwähnte Vertreter Verwendung für unsere Aquarien resp. Sumpfpflanzenbehälter. Die Pflanze erreicht eine Höhe von gut einem Meter und macht besonders zur Blütezeit, welche in die Hochsommermonate fällt, auf den Beschauer einen hervorragenden Eindruck. Der Stengel der Pflanze treibt kerzengerade in die Höhe, ist drehrund und mit rauhen Haaren besetzt, die Blätter sind kurz gestielt, mattglänzend, von elliptischer, wohl auch lanzettlicher Form und stehen abwechselnd am Stengel. Am Stengelgipfel drängen sich die Blättchen immer dichter zusammen und bilden auf diese Weise ein Blättersträußchen. Aus den oberen Blattwinkeln brechen die zottigen Blütenkelche hervor, aus diesen die mit fünf großen prachtvollen azurblauen Blumenblättern versehenen Blüten, welche leicht und reichlich Samen ansetzen. Nicht nur allein aus Samen ist der Wasserbläuling zu ziehen, man kann ihn auch im Frühjahr reichlich durch Stecklinge vermehren. Den Winter über hält man die Pflanze an einem warmen Orte und bringt sie auf diese Weise gut durch die rauhe Jahreszeit hinüber. Eine weitere schöne, neuere Pflanze ist *Jussieua octonervia* von den Caribäischen Inseln. Im Äußeren gleicht sie in etwas dem Wasserbläuling und erreicht auch wie dieser eine stattliche Größe. Ebenso wie bei jenem ist die Stengelbildung eine gerade, jedoch ist dieser fünfkantig, unbehaart und teilweise hübsch karminrot angelaufen. Auch *Jussieua octonervia* hat wechsel-

Originalaufnahme n. d. Natur f. d. „Blätter“.

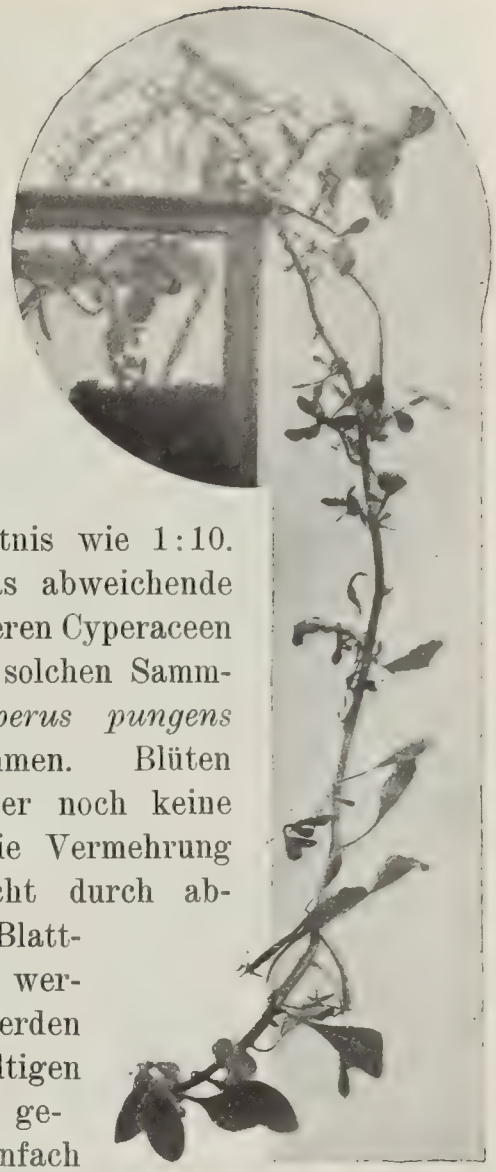
Jussieua octonervia.

ständige Blätter von elliptischer oder lanzettlicher Gestalt, sie sind unbehaart und mit einem matten Glanze versehen. Aus den Blattwinkeln brechen neue Triebe hervor, welche von der Pflanze abgetrennt gut als Stecklinge zu verwenden sind. Die Blüten erscheinen Ende Mai oder Anfang Juni am oberen Teil der Pflanze und brechen aus den Blattwinkeln hervor. Der Kelch ist vierblätterig und gleicht bei noch geschlossener Blüte sehr denen des Pfennigkrautes, die Blüte selbst ist von hellgelblicher Färbung. Auch diese Pflanze dürfte als eine willkommene Bereicherung unseres Pflanzenbestandes für Sumpfpflanzenbehälter, und da sie auch einen tiefen Wasserstand verträgt, für Aquarien zu betrachten sein. Am besten bringt man die Pflanze durch den Winter, wenn man im August sich mit Stecklingen versieht und diese die Wintermonate an einem hellen frostfreien Orte aufstellt. Ebenfalls zu den Neueinführungen zu rechnen und eine durch ihre imposante Größe sowie die schönen schwefelgelben Blüten auffallende Jussieuaart ist *Jussieua sprengeri.* Diese Pflanze erreicht sicherlich über einen Meter hohe, viefach verästelte und mit rauhen Haaren besetzte, holzige Stengel. Im Habitus gleicht sie sehr dem Wasserbläuling und ich glaube mir deswegen eine nähere Beschreibung ersparen zu dürfen. Nur eins will ich nochmals erwähnen: es sind dies die wirklich schönen großen vierblätterigen dottergelben Blüten, die die Pflanze nicht allein zur Sommerszeit, sondern selbst im Winter bei warmem Standort hervorbringt. Für größere Sumpfaquarien oder feuchte Terrarien dürfte diese Pflanze eine hervorragende Zierde bilden. Als die Heimat der *Jussieua sprengeri* wird sicherlich das tropische Amerika anzusprechen sein. Als besonders schön und ihrer vielfachen Verwendbarkeit halber möchte ich des weiteren *Jussieua californica var. repens* empfehlen. Der lange kahle kriechende Stengel treibt von Glied zu Glied einzelne mit dunkelgrünen und mattglänzenden Blättern versehene Schößlinge, an deren Basis die etwa 20 cm langen, rosaroten und weißen Wurzeln hervorbrechen; die roten Wurzeln verleihen der Pflanze, wird sie in etwas tieferem Wasser gehalten, eine eigenartige Schönheit. Die Blüten der Pflanze sind gleich denen der *Jussieua sprengeri* groß und von goldgelber Farbe. Im Sumpfaquarium angepflanzt, treibt sie über dessen Rand gleich unserem bekannten *Myriophyllum proserpinacoides* lange herabhängende Ranken, eventuell auf den Felsen in einem feuchten Terrarium angebracht, wird sie sich auch in dieser Verwendung bald der Liebe ihres Besitzers erfreuen. Selbst auf den flachen Boden der feuchten Terrarien gebracht, wird sie ein günstiges Wachstum und Weiterkommen versprechen.

Ehe ich die Neueinführungen der Gattung *Jussieua* verlasse, will ich noch auf eine interessante Eigentümlichkeit, die den meisten Arten dieser Familie zukommt, aufmerksam machen. Die größte Zahl dieser Gewächse hat neben den Haft- und Nährwurzeln noch sogenannte aërotropische Wurzeln. Diese gehen nicht in den Boden des Standortes der Pflanze, sondern sie treiben bis an die Oberfläche des Wassers, wohl auch über diese hinaus. Erwähnten aërotropischen Wurzeln, diese sind meistens von weißer, jedoch auch von rötlicher Färbung, fällt die Aufgabe zu, die Pflanzen mit Sauerstoff zu versorgen. Schöne glatte rotgefärbte aërotropische Wurzeln sind bei der besprochenen *Jussieua californica var. repens,* filzige weiße dagegen bei *Jussieua sprengeri* zu beobachten.

Eine weitere Neueinführung von H. Henkel ist *Echinodorus subalatus,* die von den Freunden der Alismataceen mit Befriedigung aufgenommen werden dürfte. Diese prächtige Pflanze erreicht die stattliche Höhe von einem Meter und wird jedes Becken durch ihre zahlreichen, lederartigen, lanzettförmigen und dunkelgrünen, langgestielten, glänzenden Blätter schmücken. Die Blätter von *Echinodorus subalatus* sind mit fünf Nerven versehen. An dem hohen kantigen Blütenstiele, der die Pflanze noch etwas überragt, stehen die weißen, quirlartig angeordneten Blüten. Im Jugendstadium erinnert die Pflanze sehr an ihren Verwandten, den Froschlöffel, *Alisma plantago.* Die Heimat dieser Pflanze ist Nieder-Kalifornien. Wer stattliche Gewächse in seinen Sumpfpflanzenbehältern liebt, sollte nicht versäumen, sich *Echinodorus subalatus* beizulegen. Von den nur wenigen Arten der Gattung *Echinodorus* kommt als einheimischer Vertreter nur *Echinodorus ranunculoides Engelm.* in Betracht. Erwähnte Pflanze dürfte als eine äußerst seltene in der heimischen Wasserflora zu bezeichen sein. Sie treibt eine große Anzahl schmal und spitz zulaufende untergetauchte Blätter. Die Überwasserblätter sind schmal, lanzettlich, ebenfalls spitz zulaufend und gehen nach und nach in den Blattstiel über. Der lange Blütenschaft ist doldig und mit großen weißen, auch rosaroten Blüten geschmückt. Die Blütezeit fällt in die Monate Juni, August. Das beste Erkennungszeichen, daß wir *Echinodorus ranunculoides* vor

uns haben, ist der eigentümliche, scharfe, der Sellerie ähnliche Geruch, der besonders verletzten, untergetauchten Blättern entströmt. Eine weitere neuere Einführung ist eine Abart des unter Sumpfaquarien pflegenden Liebhabern wohlbekannten Reises, *Oryza sativa*, der leider noch viel zu wenig unter den breiten Massen bekannt ist. Denn trotzdem der Reis wohl auf der Erde das meist verwendete Nahrungsmittel sein dürfte, haben doch sicherlich nur ein kleiner Teil der Kulturvölker den Reis in natürlichem Wuchse gesehen. Auf eine nähere Beschreibung der Varietät *rubribarbis* brauche ich wohl nicht einzugehen, da sie im Wuchse der Stammart vollständig gleicht; nur das eine finde Erwähnung, daß die Halme eine karminrote Färbung aufweisen. Was die neu in den Handel gebrachte *Ludwigia* anbetrifft, so unterscheidet diese sich von der allbekannten *Ludwigia Mulertti* nur sehr wenig. Im Äußeren gleichen sich beide auf ein Haar, nur mit dem Unterschiede, daß die neue Art bedeutend zierlicher gebaut ist. Ebenso wie sich beide Pflanzen hinsichtlich der Gestalt gleichen, ebenso stimmen beide in der Form und der Entwicklung der Blüten überein. Als eine hübsche seltene Cyperacee dürfte *Cyperus pungens* zu betrachten sein, diese Art weicht in etwas von der Blattbildung ihrer Artgenossen ab. Während die meisten Cyperaceen mit langen Blättern versehene Blattschöpfe treiben, ist dies bei *Cyperus pungens* nicht der Fall. Die Blätter dieser neueren Art sind im Verhältnis zu den anderen Arten als sehr kurz zu bezeichnen, denn bei einer Halmlänge von 50 cm erreichen die einzelnen Blätter des Schopfes nur eine Länge von 5 cm, also im Verhältnis wie 1 : 10. Durch eben das abweichende Äußere von anderen Cyperaceen dürfte in einer solchen Sammlung sich *Cyperus pungens* hübsch ausnehmen. Blüten konnte ich leider noch keine beobachten. Die Vermehrung kann sehr leicht durch abgeschnittene Blattschöpfe bewirkt werden, entweder werden diese in lehmhaltigen nassen Boden gepflanzt, oder einfach auf das Wasser geworfen; auf diese Art werden sich bald neue Pflanzen entwickelt haben. Ebenfalls für Freunde der Cyperaceen wird es interessant sein zu erfahren, daß die Firma Henkel einen weiteren Vertreter dieser Familie neu aus Nieder-Kalifornien eingeführt hat. Diese bis jetzt noch nicht bestimmte Art weicht im Bau von ihren Artgenossen so vollständig ab, daß man eher glauben sollte, die Halme einer Getreideart, aber nicht einen Angehörigen aus der Familie der Cyperaceen vor sich zu haben. Vom Boden anfangend, treibt der Halm stengelumfassende, wechselständige, fein behaarte spitze Blätter, die in einem Abstande von fünf zu fünf cm stehen. An der Spitze des Halmes drängen sich immer drei Blätter, oder auch einige mehr, flach und dicht aneinander liegend zusammen, einen eigentlichen Blattschopf läßt diese neue Cyperusart vollständig vermissen. Auch bei dieser unter der Bezeichnung *Cyperus species* von Nieder-Kalifornien in den Handel gebrachten Art war es mir noch nicht möglich, Blüten zu beobachten. Die Vermehrung findet scheinbar sehr reichlich durch Wurzelsprossen statt.



Jussieua Californica var. repens.
Originalaufnahme nach der Natur für die „Blätter".

Jussieua sprengeri.
Originalaufnahme. n. d. Natur f. d. „Blätter".

Die aus dem tropischen Amerika stammende *Limnocharis flava Buchenau* ist, trotzdem sie eine hervorragend schöne Pflanze ist, noch selten in den Behältern der Aquarienliebhaber zu finden. Mit ihren riesengroßen, über das Wasser gehenden Blättern, welche auf 20—40 cm langen dreikantigen Stielen mit scheidigem Grunde sitzen, wäre sie für jedes größere Aquarium eine wohl zu empfehlende Pflanze. Die Blätter sind von breit ovaler Gestalt und an der Spitze etwas ausgerandet, am Blattstiele sind sie fast herzförmig. Sie erreichen eine Größe von ungefähr 12—15 cm in der Länge und eine solche von 8—12 cm in der Breite. Der eine Scheindolde bildende Blütenschaft sproßt aus dem oberen Blattwinkel hervor und erreicht die ungefähre Länge eines Blattes, an seiner Spitze erscheinen die 2—12 nahe beieinander auf starken Stielen stehenden, großen gelben Blüten. Die breiten stumpfen Kelchblätter hüllen nach dem Verblühen der Blüte die Frucht ein. Des öfteren neigt sich der Blütenstiel auf das Wasser und treibt dann, noch neben der Zeitigung des Samens, junge Pflanzen. Erwähnter Vorgang erinnert sehr an dasselbe Gebaren der *Hydrocleis nymphoides Buchenau*. Die *Limnocharis flava* ist eine ausdauernde Pflanze. (Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Donaubarsche.

Von Dr. Paul Kammerer in Wien.

II. Der Kaulbarsch (*Acerina cernua Linné*).

(Mit 1 Originalphotographie.)

Entschieden empfindlicher und anspruchsvoller als der Rohrbarsch ist meinen Erfahrungen nach die zweite im Donaugebiet gemeine und auch außerhalb desselben weitverbreitete Barschart, der Kaulbarsch. Deshalb steht er in unserer Anstalt in geringerem Ansehen als jener; denn Hand in Hand mit geringerer Lebenszähigkeit geht geringere Verwendbarkeit zu biologischen Versuchen. Er wurde bis jetzt von niemand anderem zu Versuchen benutzt, als nur von mir selber, und zwar bastardierte ich ihn, wie schon im I. Teil erwähnt, auf künstlichem Wege mit seinen Familienverwandten.

Dieser im Vergleich zum Rohrbarsch viel einseitigeren Verwendung entsprechend sind auch die Räume, welche dem Kaulbarsch zur Verfügung gestellt wurden, ursprünglich viel beschränktere gewesen: eines jener im I. Teil aufgezählten, 1 m langen, $^1/_2$ m breiten und hohen Aquarien, mit durchströmendem Wasser, Kiesschichte, größeren Steinen und Bepflanzung *(Sagittaria natans, Ranunculus aquatilis)* in Töpfen, Temperatur 10—12° C.; ferner eine Glaswanne, 50 cm lang, 30 cm breit, 35 cm hoch, mit Durchlüftung, Sandschichte und Steinfragmenten, sowie Bepflanzung *(Stratiotes aloides, Ceratophyllum submersum)*, Temperatur im Winter 12—13°, im Sommer 16—22° C. Das war alles.

Im Aquarium etwa ein halb Dutzend größere Exemplare für sich allein; in der Wanne einige noch sehr junge Tiere mit Wandermuscheln *(Dreissena polymorpha, Pallas)* beisammen.

In diesen beiden Behältern nun lagen die Kaulbarsche meist regungslos am Grund, mit zusammengefalteten, dem Körper angelegten Flossen. Sie bewegten sich eigentlich nur gezwungen, gewissermaßen störrisch und unwillig nach wiederholtem, unsanften Anstoßen mit Hand oder Hamen; und dann geschah es nur, um in einen finsteren Winkel zu entfliehen, wobei sie wie blind an die Scheiben und Steine anrannten. Eine Nahrungsaufnahme konnte ich nicht beobachten, auch trat zusehends Abmagerung ein. Die Farben, sehr hell des Nachts, sehr düster am Tage, entbehrten der normalen Buntheit und des Glanzes. Im Verlaufe von einer oder zwei Wochen traten dann regelmäßig Schimmelbildungen an mehreren Körperstellen, besonders am Auge, auf, und etliche Tage später war der Fisch tot.

So ging es nicht weiter, wenn ich nicht darauf verzichten wollte, die Kaulbarsche zur Laichablage schreiten zu sehen und meinen Versuchen über künstliche Besamung dienstbar zu machen. Und zu solchem Verzicht war ich keineswegs bereit.

Ich mußte mich also entschließen, radikale Mittel anzuwenden. Vor allem eine Wasserveränderung: es wurde den Kaulbarschen eines jener großen „Dunkelgang-Becken“ angewiesen, wie ich es im I. (vom Flußbarsch handelnden) Teile gelegentlich der Aufzählung der von diesem bewohnten Behälter kurz beschrieben habe. Ein solches 3 m langes, 1,7 m breites und 1 m tiefes Wasserreservoir, gut bepflanzt und stark durchlüftet, mußte doch alle Existenzbedingungen vereinigen, welche sie etwa wünschen konnten.

Und richtig! Ich hatte mich nicht getäuscht. Die Verwandlung im Benehmen der Fische, als sie ihr neues Quartier bezogen, war geradezu wunderbar.

Einige Tage lang blieben sie unsichtbar zwischen Felstrümmern versteckt. Zeigte sich ab und zu ein einzelner am Grunde außerhalb seiner Schlupfspalte, und trat ein Beobachter heran: flugs war er verschwunden.

Bald änderte sich das Verhalten nochmals gründlich. Eines Morgens, als eben die ersten Sonnenstrahlen in die grünliche Flut tauchten, schwamm die ganze Gesellschaft gesellig vereint in halber Tiefe den Scheiben und Felswänden entlang. Und wie hatten sich die Fische verändert! Die Flossen schön ausgebreitet, am ganzen Körper bunt gescheckt und lebhaft opalisierend, so zeigten sie sich nunmehr den Augen des Beobachters. Auch den ins Becken zu ihnen gesetzten kleinen Fischchen mußten sie inzwischen schon tüchtig zugesprochen haben, denn ihre Bäuche, vordem elend eingefallen, wölbten sich jetzt in sanfter Rundung. Und was eigentlich mit das beste war: nirgend mehr die Spur einer Pilzwucherung! Die Freiheit hatte ein Wunder gewirkt!

Das nächste war jetzt, den Kaulbarschbestand dem großen Raum zu Ehren wesentlich zu erhöhen. Auch zu vielen hielten sie sich brav. Außer mit Fischchen fütterte ich auch mit Regenwürmern, welche gern angenommen wurden. Aber so weit haben es die Kaulbarsche nie gebracht, daß sie, wie die Rohrbarsche, nahe der Oberfläche um Futter bettelten und größere Bissen direkt aus der Hand rissen. Immer blieben sie mißtrauischer. Ferner unterschieden sie, wie es die Amphibien tun, zwischen verschiedenen Regenwurmarten, was ich bei den Rohrbarschen nie bemerkt habe. Gewöhnliche Erdwürmer *(Lumbricus)* werden, auch wenn es recht große sind, mit einem Ruck ins Maul gezogen, rasch gekaut und verschlungen; stinkende Mistregenwürmer *(Allolobophora [Eusenia] foetida Dugès)*, in Gärten leider die häufigeren, werden erst ein paarmal mit dem Wasserstrom, der durch Kiemenspalten und Mundhöhle geht, heftig ausgestoßen, dann wieder aufgefangen, endlich vielleicht verzehrt. Große Mistregenwürmer und Teilstücke von solchen, bei denen das übelriechende Innere an den Bruchflächen bloßliegt, bleiben nach längerer Fortsetzung dieses „Ballspieles“ schließlich liegen.

Zur Zufriedenheit gelangen die künstlichen Besamungsexperimente. Nur wenige Fische gingen an den Folgen des Abstreichens zu Grunde, mehr Rogener als Milchner. — Zur frei-

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Rohrbarsch *(Perca fluviatilis L.)* und Kaulbarsch *(Acerina cernua L.)*.

willigen Laichabgabe ist es dagegen bei den Kaulbarschen noch nicht gekommen.

Am interessanten waren mir die Schwimmbewegungen des Kaulbarsches und die Bewegungsrichtungen beim Schwimmen. Zwar sind die nämlichen Erscheinungen, die ich sogleich beschreiben will, Gemeingut sehr vieler verschiedener Fischarten, beispielsweise von denjenigen, welchen diese Aufsätze gelten, auch den Rohr- und Schrätzerbarschen eigen, jedoch sie überraschten mich bei den Kaulbarschen durch die große Regelmäßigkeit, vermöge deren jedes einzelne Exemplar tagaus tagein von denselben Bewegungstendenzen getrieben schien, weiter durch die Hartnäckigkeit und unermüdliche Ausdauer, mit der sie fast ununterbrochen ausgeführt wurden, zumal ich nach den bisherigen, eingangs geschilderten Erfahrungen den Kaulbarsch für einen trägen, bewegungsunlustigen Grundfisch halten mußte.

Die Kaulbarsche haben sich in ihrem großen Becken als Tagtiere erwiesen; am Grunde, und zwar zwischen großen Steinen verborgen, halten sie sich nur dann auf, wenn es dunkel ist. Sobald aber „die Weckerin in den Grund lacht“, eilen sie ihr, offenbar in hohem Grade lichtliebend, entgegen. Auch das elektrische Licht übt in minderem Grade die nämliche Anziehungskraft aus wie das Sonnenlicht („Positive Phototaxis“). Frühmorgens beginnen dann auch schon die regelmäßigen Schwimmtouren, die sie stets vergesellschaftet und in einer gewissen Ordnung, beinahe in Reih' und Glied, ausführen.

Immer halten sie sich dabei nahe an der vorderen (Glas-)Wand, und zwar gewöhnlich längs deren Ränder, wo die dicken Spiegelscheiben in den Beton einzementiert sind. Nie schwimmen sie quer durchs freie Wasser, die Mitte des Bassins, sondern wie mehrfach betont, strenge längs fester Gegenstände. In diesem Sinne dürfen sie allerdings mit Recht als „Grundfische“ bezeichnet werden („Positive Thigmotaxis“).

Dabei ist die Bewegungsrichtung gewöhnlich folgende: von der halben oder dreiviertel Tiefe an steigen sie fast lotrecht, den Kopf nach oben, langsam bis wenige Zentimeter unter den Wasserspiegel empor, kehren dann mit plötzlicher Wendung um und tauchen wieder langsam in die Tiefe hinab, abermals in lotrechter Körperhaltung, nur diesmal mit dem Kopfe nach unten. Sind sie beim Tauchen in der halben oder dreiviertel Tiefe angekommen, so findet abermals wie auf Kommando, rasche Umkehr statt. Dasselbe Manöver, welches an das tempoweise Auf- und Abschreiten der Raubtiere in den Menageriekäfigen erinnert, findet in der beschriebenen Weise viel hundertmal hintereinander ohne jede Abwechselung statt. Höchstens daß ab und zu einer der Barsche ein wenig seitwärts schwimmt, um in die Brause des Durchlüfters zu gelangen und sich hier wollüstig in Luft zu baden; oder daß ein plötzlicher Schreck für wenige Minuten Unterbrechung schafft.

Werden diese Schwimmübungen gewöhnlich, um militärisch zu sprechen, in entwickelter Linie, als Frontmarsch in Gliedformation ausgeführt, so bewegen sich die Kaulbarsche auf der Nahrungssuche in Kolonnenformation. Dabei verlassen sie endlich die Vorderwand und streichen auch längs der hinteren (Stein-)Wände umher. Fällt hier ein Wurm ins Wasser, so schießt der ganze Haufe darauf los; fällt er aber in die Mitte des Wassers, so wird er zwar beobachtet, aber nicht geholt. Ebenso retten sich die Schwärme kleiner Weißfische am sichersten dadurch, daß sie der Mitte zueilen; nur wenn sie an den Wänden hinschwimmen, um Algen abzugrasen, droht ihnen Verderben in Gestalt eines Überfalles durch die gefräßigen Raubfische. —

Verschiedener kann man sich mithin, wenn ich alles Mitgeteilte zusammenfasse, das Verhalten eines und desselben Tieres kaum denken: im kleinen Behälter träge am Boden hockend, mißfarbig und mißgelaunt, störrisch und doch toll furchtsam, die Nahrungsannahme verweigernd, jeder einzelne unbekümmert um den anderen, alle die leichte Beute tückischer Krankheit; im großen Becken lebhaft, unermüdlich, kein Grundfisch (wenn auch immer nahe an festen Gegenständen, so doch niemals eigentlich am Grunde, ausgenommen des Nachts), prächtig gefärbt und gezeichnet, nicht mehr so scheu (obzwar stets vorsichtig), sehr gesellig, gefräßig, immun gegen Seuchen.

(Nachdruck verboten.)

Der Torf in der Terrarienpraxis.

Von Dr. Paul Krefft. (Mit 1 Originalskizze.)

Während die Verwendung des Torfes — gemeint ist hier stets der leichte, hellbraune Torf, nicht der schwere, dunkelbraune — als nahrhafter Bodengrund für die Aquarienflora wohl allen Lesern bekannt sein wird, dürfte dieses weit weniger der Fall sein inbezug

auf die mannigfache Nutzbarkeit, die dieses Material auch für die Terrarien-Einrichtung darbietet.

Wenn auch immerhin schon in einigen Veröffentlichungen der Torf nach dieser Richtung hin empfohlen wurde, so als Baumaterial für den „Felsen“ oder als Erdbeimischung, so ist mit solchen Ratschlägen der vielseitigen Verwendbarkeit dieses wohlfeilen Stoffes doch weitaus noch nicht in dem Maße gedacht, als es seinen verschiedenartigen Vorzügen gebührt.

Die guten Eigenschaften des Torfes für Terrarienzwecke, von denen zunächst die Rede sein soll, sind teils physikalischer und chemischer, andernteils auch technischer und ästhetischer Natur.

Die den beiden ersten Kategorien angehörigen Vorzüge, die bis zu intensiver Saugkraft gesteigerte Wasseraufnahmefähigkeit des Torfes, welche es ihm ermöglicht, das Neunfache seines eigenen Gewichtes an Wasser aufzuspeichern, sowie die keimtötende Wirkung der ihm innewohnenden antiseptischen Substanzen, denen nachgewiesenermaßen z. B. die gefürchteten Cholera- und Typhusbazillen binnen kurzem erliegen, vor allem aber die desodorisierende (üble Gerüche beseitigende) Kraft haben den Torf bereits seit langer Zeit zu dem Range eines hygienischen Hausmittels von hervorragender Bedeutung erhoben, dessen Wohltaten hauptsächlich dort Platz greifen, wo die Segnungen der Schwemmkanalisation noch vermißt werden.

Ein Mittel, das die vorgenannten guten Eigenschaften vereinigt, sollte aber auch in der Terrarienpraxis nicht unbeachtet gelassen werden. Wird doch auch im Terrarium der Bodengrund häufig unwillkommen zur Ablagerungsstätte überflüssiger Nässe und übelriechenden, ja Krankheiten (bei den Tieren) erregenden bezw. weiterverbreitenden Schmutzes. Man nehme nur aus einem stark bevölkerten Terrarium eine Handvoll der Bodenfüllung — einerlei ob Kies, Sand oder Erde — heraus und halte sie sich unter die Nase: in vielen Fällen wird man dann mit dem rühmenden Prädikate „non olet“ (es riecht nicht) zurückhalten müssen, und manchmal auch dort, wo die Ventilations- und Drainage-Einrichtung des Terrariums sonst als einwandfrei gelten könnte.

Rechtfertigt sich also schon aus diesen Gesichtspunkten eine Empfehlung des Torfes als Bodenbelag für manche Terrarien, so kann dieselbe um so wärmer geschehen, als auch noch Vorzüge anderer Art die Empfehlbarkeit unterstützen.

So verdient insbesondere die im Vergleich zu den gebräuchlichsten Bodenfüllungen, Kies und Sand, geradezu als ideal zu preisende Leichtigkeit des Torfes hervorgehoben zu werden, und als weiterer, für die Einrichtungsarbeit sehr schätzenswerter Vorzug die überaus bequeme Bearbeitbarkeit, die uns dem Materiale mühelos jede beliebige Form abgewinnen läßt, sei es, daß man — aus Preßtorf — einen Bodenbelag mit Niveauschwankungen oder „Fels“-Partien, oder gar — ein Wasserbecken herstellen will. Die „Felsen“-Gruppen braucht man nach der mit jedem Messer ausführbaren Modellierung dann nur noch mit einem einigermaßen naturgetreuen Ölanstrich zu versehen, dessen Glanz man nach Belieben vermittelst Abreibung mit einem Terpentin-getränkten Lappen wieder beseitigen kann, während das gleichfalls mit dem Messer an der tiefsten Stelle des Bodenbelages muldenförmig ausgehöhlte Wasserbecken nur eines wachs- oder harzartigen Ausgusses bedarf, um allen Ansprüchen an seine Dichtigkeit zu genügen; auch mit mehrfachem Ölanstrich läßt sich die Mulde wasserdicht machen.

Man kann somit aus einem einheitlichen, leicht hantierbaren Material, unter Umgehung der leidigen Zementklexerei, die gesamte innere unbelebte Einrichtung des Terrariums bestreiten und zudem mit einem landschaftlich-ästhetischen Effekt, der jedes im alten Stile hergestellte Terrarium hierin zu überbieten geeignet ist. Ist es doch beinahe ein Ding der Unmöglichkeit, bei Verwendung loser Bodenfüllungen wie Sand und Kies dem Terrariumboden ein markantes Relief zu verleihen, einen Berghang, eine Schlucht, ein welliges Gelände zu schaffen. Und wie viel natürlicher wirkt außerdem der Anblick des erdfarbenen, faserigen Torfes als der des gewaschenen Kieses, der allenfalls und allein zur Veranschaulichung eines toten Flußbettes oder einer Nagelfluhlandschaft geeignet erscheint, in allen anderen Fällen aber die Natürlichkeit des Gesamteindruckes mehr oder minder beeinträchtigt. Noch ausnahmsloser trifft dieser Vorwurf das übliche Wasserbecken des Terrariums, mag es nun von Zink, Ton oder Glas, mag es von runder, eckiger oder zipfeliger Gestalt und innen noch so sorgfältig mit Zement- und Tuffstein-Brocken „verziert“ sein: es bleibt fast stets noch ein höchst augenfälliger Rest von unnatürlicher Mache, die sich bei dem, ohne ein besonderes Gefäß hergestellten Wasserbecken eines Torf-Terrariums nie in störender Weise geltend machen wird, wenn man den Ausguß

nicht zu ungeschickt herstellt. Am besten gießt man mit braunem Wachs aus, dessen Färbung etwas dunkler als die des Torfes ist und stumpft den Glanz des Ausgusses durch Aufstreuen von braunem Sande vor dem Erkalten bereits ab.

(Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Leptodora hyalina Lilljeborg.

Von E. Scupin-Breslau. (Mit 1 Abbildung.)

Im Jahre 1844 wurde im Bremer Stadtgraben von Dr. Focke ein eigenartiges Tier entdeckt, das wohl vermöge seiner annähernd absoluten Durchsichtigkeit den früheren Forschern bei Planktonuntersuchungen entgangen war; auch Focke beschäftigte sich nicht näher mit seinem interessanten Funde, und so kam es, daß der Kruster erst 1860 von dem schwedischen Naturforscher Lilljeborg, der ihn in den skandinavischen Seen erbeutet hatte, genauer beschrieben wurde. Inzwischen ist das Tierchen an verschiedenen Orten angetroffen worden, aber nirgends besonders häufig, und die Anzahl der Forscher, denen *Leptodora* noch nicht lebend vor Augen gekommen ist, gilt immer noch als relativ groß.

Ich war nun begreiflicherweise recht erfreut, als ich am 29. Juli dieses Jahres, angeregt durch eine kleine Veröffentlichung des Herrn Dr. B. Schröder, bei der Untersuchung des dem hiesigen Zoologischen Garten-Teiche entnommenen Planktons auf eine leidlich reichliche Anzahl von *Leptodora* stieß, die aber kaum von mir trotz ihrer ca. 1 cm betragenden Länge bemerkt worden wären, wenn ich nicht meine Ausbeute ganz speziell nach diesen Krustern durchgemustert hätte. Wesentlich erleichtert wurde mir die Entdeckung der Tiere dadurch, daß, wie hier stets Ende Juli, jeder Netzzug eine große Menge feiner Schwimmalgen in das Transportglas brachte und diese feinen Fäden, sowie der mannigfache ins Glas mit eingeschleppte Schmutz sich sofort innig an die fein gefiederten Ruderarme setzten, deren eigenartig ruckende Bewegungen dadurch sichtbar gemacht wurden. Leider bedeutet aber auch diese Verschmutzung der Ruderarme den sicheren Tod der *Leptodora*, so daß wir ihre Vorliebe für möglichst reines, von Pflanzenwuchs freies Wasser verstehen, besonders da die feinen Börstchen der Ruderarme alle begegnenden Schmutzteile oder Algen sofort festhalten. Die Durchsichtigkeit des Krebschens ist nun so vollkommen, daß man in reinem Wasser eigentlich nur das Auge bemerkt und nur bei ganz genauem Hinsehen die gröberen Körperumrisse unterscheiden kann; zur genaueren Untersuchung empfiehlt es sich daher, die *Leptodora* mit einer Formalinlösung zu behandeln, wodurch der sonst kristallhelle Körper einen opalisierenden Farbenton annimmt.

Diese Daphnide ist im Gegensatz zu den anderen Angehörigen der Familie langgestreckt und zeigt eine deutliche Gliederung. Die 6 Paar zylindrischen Beine sind sämtlich zu Greiforganen verwandelt, mit denen manches mikroskopische Krebschen erfaßt und dem Munde zugeführt wird. Auffallend, weil überhaupt das einzige ohne weiteres sichtbare, ist das ca. mohnkorngroße Auge; die feinbefiederten viergliedrigen Ruderantennen greifen ungemein weit aus und schnellen das Tierchen bei jedem Ruderschlage eine ganz hübsche Strecke vorwärts. In dem schweren Kopfbruststücke bemerken wir das verhältnismäßig große Herz, dessen rythmische Kontraktionen man schon bei schwacher Vergrößerung gut wahrnehmen kann. Erinnert *Leptodora* äußerlich in mehr als einer Hinsicht an die bekannte Larve von *Corethra plumicornis* (Büschelmücke), so suchen wir bei unserem Kruster doch vergeblich nach einem hydrostatischen Apparate, der den großen Tracheenblasen von *Corethra* ähnelt, *Leptodora* hält sich vielmehr durch den nach hinten gerückten Magendarm im Gleichgewicht.

(Schluß folgt.).

Kleine Mitteilungen.

Die Jubiläumsausstellung der „Nymphaea alba“ zu Berlin.

Weit im Nordosten Berlins, jenseits des Alexanderplatzes, befindet sich in der Landsbergerstraße das Klubhaus Pachura. Der Verein „Nymphaea alba“ zu Berlin, der in diesem Jahre auf eine zehnjährige und wir können nach dem Gesehenen auch sagen, außerordentlich erfolgreiche Wirksamkeit zurückblicken kann, hat in den Räumen dieses Etablissements eine Ausstellung von vorzüglich besetzten Aquarien und Terrarien veranstaltet. Da die Ausstellung vom 4.—14. August d. J. dauerte, war Vielen die Möglichkeit gegeben, hier Aufklärung und Anregung zu empfangen. Der Verein wies in seiner Vorrede zum Ausstellungskatalog darauf hin, daß der Großstädter trotzdem sich in ihm ein mächtiger Drang rege, in Wald und Feld umherzuschweifen, dahinzuwandern über Berg und Tal, dennoch in der freien Natur selten die gesuchte Erholung finde, weil ihm das nötige Verständnis mangele, um die Wunder zu erfassen, die sich ihm auf Schritt und Tritt darbieten. Ihm diese Wunder in Auswahl, besonders ihrer für die Aquarium- u. Terrariumliebhaberei geeigneten Geschöpfe vor Augen zu führen, sei der Zweck der Ausstellung Es solle dem Publikum gezeigt werden, wie mit einfachen

und geringen Mitteln Aquarien und Terrarien naturgemäß eingerichtet werden können, sodaß diese den kleinen Gefangenen zur zweiten Heimat werden und die Tiere darin zur Fortpflanzung schreiten.

Der Andrang zur Ausstellung war ein deutlicher Beweis dafür, daß trotz der Ferienzeit der Appell des Vereins eine gewaltige Wirkung erzielt hatte. Vorzüglich ist die Zeit gewählt: Hochsommer. An vielen Orten hat sich die Unsitte eingebürgert, im Winter auszustellen, meist im Verein mit Kanarienvogelfreunden. Man weiß ja die Gründe, die zu diesem Übelstande die Veranlassung sind. Wer sich aber als Aquarien- resp. Terrarien-Liebhaber bezeichnet, der darf an einer Ausstellung zur Winterszeit nicht teilnehmen, für ihn kann nur der Sommer in Betracht kommen, und wir müssen es dem Verein „Nymphaea alba“ ganz besonders hoch anrechnen, daß er seine Ausstellung in den August verlegt hat. Tiere und Pflanzen haben ein besseres Ansehen und die Aussteller bleiben vor großen Verlusten bewahrt, die stets im Gefolge einer Winterausstellung sind.

Ehe ich auf die ausgestellten Tiere und Pflanzen eingehe, möchte ich die Aufmerksamkeit auf den Ausstellungskatalog lenken. Es ist meiner Meinung nach ein äußerst glücklicher Griff der „Nymphaea alba“ gewesen, dem eigentlichen Verzeichnis der Aquarien und Terrarien eine kurze Besprechung der Fische und sonstigen lebenden Ausstellungsobjekte nebst Angaben über Haltung und Ernährung voranzuschicken. Vielleicht hätte noch durch eine kurze Bemerkung darauf hingewiesen werden können, daß die getrockneten „Ameiseneier“ bei wirklichen Liebhabern ihre Rolle ausgespielt haben. Das Publikum kennt meistens keine andere Fischnahrung als „Ameiseneier“ und muß gleichsam mit der Nase darauf gestoßen werden, daß Fische anders ernährt werden müssen.

Betrachten wir jetzt die Fische selbst! Die einheimischen Fische waren, obgleich auch sie durchaus nicht uninteressant sind und noch recht viele Probleme ihrer Lösung harren, wie wohl auf den meisten modernen Ausstellungen recht schwach vertreten. Der Katalog führt Bitterling, Rotfeder, Karausche und Gründling auf. Auch unser einheimischer Wels soll vertreten gewesen sein. Um so reichhaltiger waren dagegen die Exoten vorhanden. Die *Cyprinodontidae* oder Zahnkarpfen waren, wie nicht anders zu erwarten war, am zahlreichsten vertreten; sind sie es doch auch gewesen, die das Interesse für unsere Liebhaberei in die weitesten Kreise getragen haben. Die Tatsache, daß Fische lebende Junge zur Welt bringen einerseits und daß man andererseits diesen Vorgang im Aquarium beobachten kann, hat der Liebhaberei viele neue Anhänger verschafft. *Girardinus caudimaculatus* und *G. decemmaculatus* (nach der neueren Systematik müßten sie *Glaridodon januarius* resp. *Cnesterodon decemmaculatus* genannt werden) sind wohl diejenigen Aquarienfische, die nach den Goldfischen die größte Anhängerschaft zählen, wovon auch die vielen mit *Girardinus* besetzten Aquarien beredtes Zeugnis ablegen. Außer den beiden genannten Kärpflingen waren noch *Poecilia mexicana* und *vivipara, Gambusia affinis (?), Mollienisia latipinna* und *formosa, Haplochilus panchax* und *latipes* und *Rivulus elegans* vertreten. Verschiedene Züchter hatten sich auf diese Tiere geworfen und glänzende Erfolge erzielt. Nur die *Gambusia* ist ein Schmerzenskind. Sowohl in Berlin als auch hier in Hamburg habe ich oft Klagen gehört, daß mit Gambusen keine Nachzucht mehr zu erzielen sei. Ob das auf Inzucht zurückzuführen ist oder uns wirklich reine Formen fehlen, das muß weiteren Studien vorbehalten bleiben. Unter die Rubrik „Kärpflinge“ hat sich der *Tetragonopterus fasciatus* verirrt, der zu den Charafischen, den *Characinidae* gehört, einer Gruppe, die nahe mit den Lachsen verwandt ist. Auch von diesem Tiere war reichliche Nachzucht vorhanden. Außer den 3 bekannten Barbenarten hatte man noch Gelegenheit, *Capoëta spec.?* und *Nuria danrica* zu sehen. Von den Cichliden, oder wie sie früher genannt wurden, den Chromiden oder Farbfischen, hat der Chanchito seine Anziehungskraft bewahrt. Die eigenartige Brutpflege, seine blindwütige Verteidigung der Jungen wird auch fernerhin ihm alte Freunde erhalten und neue erwerben. Ihm sind in den beiden Perlmutterfischen, *Geophagus brasiliensis* und *G. gymnogenys*, achtenswerte Rivalen erwachsen. Großer Beliebtheit erfreuen sich auch die beiden Maulbrüter, *Paratilapia multicolor* und *Tilapia nilotica*, deren Eier und Junge, wie bekannt, in eigenartiger Weise vor feindlichen Angriffen behütet werden. Auch *Neetroplus* war in einigen Aquarien vertreten. Von den Labyrinthfischen bürgern sich fortwährend neue Arten ein. Nach wie vor bilden die Makropoden gleichsam den eisernen Bestand eines Aquarienliebhabers. Auch der Kampffisch, *Betta pugnax*, und der Kletterfisch, *Anabas scandens*, sind in Aquarien noch gern gesehen. Außerdem sind zu nennen: *Osphromenus trichopterus* und *striatus (Ctenops vittatus), Trichogaster fasciatus, T. lalius, Polyacanthus cupanus* und noch andere mit Labyrinthen ausgestattete Fische, von denen die genannten zur Ausstellung gelangt waren. Verschiedene „Sonnenfische“ erregten durch ihre Farbenpracht allgemeine Aufmerksamkeit. Welse waren ebenfalls zu sehen. Außer dem schon genannten einheimischen Wels *(Silurus glanis)* war noch der sogenannte „Zwergwels“ *(Amiurus nebulosus)* und ein Panzerwels *(Callichthys punctatus)*, letztgenannter auch mit zahlreicher Nachkommenschaft, in den ausgestellten Aquarien zu schauen. Das Seewasseraquarium ist leider immer noch ein Stiefkind der Aquarienliebhaber; das ausgestellte war auch nicht danach angetan, diesem Gebiete der Liebhaberei Freunde zu erwerben.

Neben den Fischen gab es noch verschiedene andere Wasserbewohner zu bewundern. Da war die Wasserspinne, die sich das Wasser zur Heimat auserkoren hat; da waren auch die verschiedensten Schnecken. Herr Stehr zeigte in einem Kasten die rote Posthornschnecke, alte und junge; mehrere Junge waren aber gänzlich schwarz von Geburt an,*) während einige ausgewachsene Schnecken mit zunehmendem Alter so sehr nachgedunkelt waren, daß sie die rote Farbe verloren hatten und vollständig schwarz erschienen.(?)

Auf dem Gebiete der Pflanzenkultur zeigt der Verein „Nymphaea alba“ ganz hervorragende Leistungen. Manche Aquarien bestechen trotz vorzüglicher Besetzung mit den schönsten Fischen mehr durch die großartigen Pflanzenkulturen. Manch liebe alte Bekannte trafen wir wieder; neue Bekanntschaften wurden angeknüpft. *Elodea*, die Wasserpest, *Myriophyllum*, das Tausendblatt in vielen Arten, *Cabomba*, die Haarnixe, *Salvinia*, der Wasserfarn, *Hydromystria stolonifera*, bekannter unter dem Namen *Trianaea bogotensis*, dann *Pistia*, die Muschelblume, *Vallisneria* und *Sagittaria* mit ihren verschiedenen, ausgezeichnet kultivierten Arten, *Isoëtes*, das Brachsenkraut, *Heteranthera*, dann auch *Cyperus*, das Cypergras, *Saururus lucidus*,

*) Wohl versehentlich als Laich gewöhnlicher Schnecken mit Pflanzen ins Bassin gebracht. K.

der Eidechsenschwanz, sind nur einige der vielen zur Schau gestellten Pflanzenarten. Henkel-Darmstadt, von dem viele Mitglieder der „Nymphaea alba“ Pflanzen resp. deren Samen beziehen, hatte zur Ausstellung noch einige interessante Neuheiten gesendet. Zunächst war da ein wundervoller Farn, den Dr. Schubert aus Mittelamerika mitgebracht hatte. Es war *Acrostichum aureum*, der goldblätterige Riesenfarn, der eine Höhe von 3 m erreicht und sich sowohl in warmen wie in kalten Räumen kultivieren läßt. Die interessanteste Neuheit war aber eine *Aponogeton*-Art, die berühmte Gitterpflanze, *Ouvirandra fenestralis*, aus Madagaskar. Ich erinnere mich dieser Pflanze in den ausgedehnten Treibhäusern des botanischen Gartens zu Kew bei London. Seitdem war mir die Pflanze nicht wieder zu Gesicht gekommen. Hoffentlich gelingt Herrn Henkel die Kultur dieser Pflanze, sodaß sie in Liebhaberkreise Eingang finden kann. Diese merkwürdige Pflanze, welche sich die schlammigen Flußufer Madagaskars zum Standort erkoren hat, besitzt längliche Blätter mit 11 parallelen Rippen, die durch Nebenrippen gitterartig verbunden sind. Blattsubstanz ist nicht vorhanden, sodaß die Blätter skelettiert erscheinen.

Wenn ich hiermit meine Betrachtungen über die Berliner Ausstellung schließe, so will ich nur noch dem Wunsche Ausdruck geben, daß die Bestrebungen der „Nymphaea alba“, aufzuklären und der Liebhaberei neue Anhänger zuzuführen, von gutem Erfolge gekrönt werden mögen. H. Christopher-Hamburg.

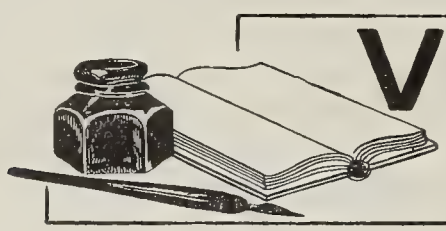
Bücherschau.

Apstein, Dr. C. in Kiel. **Tierleben der Hochsee.** Reisebegleiter für Seefahrer. Kiel, Lipsius & Tischer, 1905. Preis gebd. 1.80 Mk.

Das Werkchen behandelt in leichtfaßlicher Darstellung das Tierleben in, auf und über dem Meeresspiegel, wie es dem Seereisenden auf jeder längeren Fahrt entgegentritt. Die Abbildungen sind größtenteils gut, sämtlich instruktiv, der Preis sehr mäßig. Wir wünschen dem Büchlein weite Verbreitung. Für den, der eine Seereise unternehmen will, ist es geeignet, eine bisher längst gefühlte Lücke in der deutschen Literatur auf diesem Gebiete auszufüllen; dem, der es vorzieht, daheim zu bleiben, wird es eine Fülle von Belehrung über eine ihm nur vom Hörensagen bekannte Welt bilden. K.

Bélart, Hans. **Ernst Häckels Naturphilosophie.** Berlin, Franz Wunder, 1905. Preis broschiert 1 Mk.

Wie die meisten philosophischen Schriften ist auch die vorliegende für die breiten Schichten des Volkes nicht verständlich; der Gebildete, der Häckel, Spinoza, Spencer, Nietzsche, Kant aus ihren Werken einigermaßen kennt, wird die Schrift, auch wenn er, wie Referent, den Standpunkt des Verfassers nicht teilt, mit Interesse lesen. Wer die Wahrheit gewissenhaft sucht, muß bei allen möglicherweise zu ihr hinführenden Wegen neben dem „Für“ eben auch das „Wider“ berücksichtigen. K.



VEREINS-NACHRICHTEN

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Hertha“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)

Sitzungslokal: „Wendt's Centralclubhaus“, am Königsgraben 14a.

Sitzung: Jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.

Sitzung vom 3. August 1905.

Protokoll wird verlesen und genehmigt. Im Einlauf: Mitteilung der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, daß die „Blätter“ vorläufig an Stelle des verreisten Dr. Bade von Herrn W. Köhler redigiert werden; Befremden erregt die Plötzlichkeit des Redaktionswechsels. Literatur: „Blätter“ No. 30 und 31; zu der Abhandlung des Herrn Joh. Peter über eine neue, von ihm konstruierte Aquarienheizung erinnert der Vorsitzende an die von diesem im März cr. besprochene Heizkonstruktion, die mit der Peter'schen große Ähnlichkeit hat, der ganze Unterschied besteht darin, daß bei letzterer Konstruktion die Wandungen und die Decke des eingebauten Heizkastens doppelt sind, mithin durch die Wasserzirkulation (durch Stutzen) noch rationeller heizt, bei großen Kästen stellt sich jedoch diese komplizierte Konstruktion sehr teuer. Der Vorsitzende gibt bekannt, daß Anträge zur am 21. September stattfindenden Generalversammlung bis spätestens am 7. September schriftlich beim Vorstand einzureichen sind. Herr Schulz berichtete über die am 30. Juli nach Rahnsdorf stattgehabte Exkursion; auch dieses Mal war die Ausbeute an Pflanzen und Fischen eine sehr große. Leider waren durch die große Hitze sehr viel Fische beim Transport gestorben; es wird empfohlen, die Transportkannen mit feucht gehaltenen Stoffhüllen zu umwickeln, durch die Verdunstung kühlen die Kannen ziemlich stark ab. Für den 27. August wird ein Ausflug nach Erkner, Peetzsee, Klein-Wall geplant. Gegen die Blasenkrankheit, besonders bei *Trichogaster lalius*, wurde empfohlen, den Patienten in flacher Schüssel der Sonne auszusetzen. Zur Verlosung kamen 1 Paar Panzerwelse und 1 kompl. eingerichtetes Aquarium. H.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden zu **Hamburg.**

Vereinslokal: Börsenhotel, Mönkedamm 7.

Briefadresse: Otto Tofohr, Hamburg 6, Bartelsstr. 74.

Versammlung am 5. Juni 1905.

Im Einlaufe: Grußkarte unseres Herrn Rössiger-Leipzig. — Zur Verlesung gelangt ein durch treffliche Zeichnungen und Skizzen erläuterter Vortrag unseres verehrlichen Mitgliedes Herrn Dr. W. Klingelhöffer in Offenburg in Baden über das Geschlechtsleben der Reptilien, dem die Versammelten reges Interesse entgegenbringen. Lebhafter Beifall wird den vorzügliche Sachkenntnis und eingehendste Beobachtungen bekundenden Ausführungen zu teil. Wir werden nicht verfehlen, den Vortrag im Wortlaute nebst einer Reihe von Illustrationen in Kürze in der „Wochenschrift“ zum Abdruck gelangen zu lassen und danken auch an dieser Stelle unserem Herrn Dr. Klingelhöffer für die genußreiche Stunde, die er uns durch seinen interessanten Vortrag verschafft hat! — Unser auswärtiges Mitglied, Herr Zahnarzt Karl Hartmann-Münster in Westf. sendet uns freundl. einige gutgelungene Bilder der Geburtshelferkröte. Herr Dr. Franck berichtet über die letzte Exkursion, sowie allerlei Interessantes über die im Schlamme der Tümpel hausenden Schnecken *Valvata piscinalis* und *Valvata cristata*, die er zusammen mit der interessanten Mantelschnecke lebend zur Vorzeigung bringt. — Herr Jakob stiftet für die Bibliothek das Büchlein: „Der Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz“ von Dr. Bade. — In unserem Sitzungsbericht vom 3. April hatten wir darauf hingewiesen, daß die Behauptung, daß auch die Aalraupe

(Lota vulgaris) bei der Begattung sich und ihr Ehegemahl mit einem gummiartigen Schleimring umhüllt, wohl unhaltbar sei, und hatten gleichzeitig Herrn Scupin ersucht, uns mitzuteilen, ob ihm in dieser Sache neuere Beobachtungen bekannt geworden wären. Darauf schreibt uns Herr Scupin folgendes: In No. 22 der „Wochenschrift" werde ich ersucht, Personen, die neuerdings „die Schleimbandbildung bei *Lota vulgaris* in copula beobachtet haben anzuführen. Leider ist mir dies nicht möglich und ich gestehe offen, daß ich mich lediglich nach der Steinbuchschen Beobachtung gerichtet habe. Als ich s. Zt. den kleinen Artikel über den von mir eingehend beobachteten *Lumbricus* schrieb, suchte ich nach einem Analogon bezgl. der Schleimbandbildung und erinnerte mich dabei der genannten Notiz. Jedenfalls bin ich dankbar für die Berichtigung meines Irrtums; Sie werden aber ohne weiteres verstehen, daß man nicht immer im stande ist, alle zitierten Beobachtungen genau nachzuprüfen und daß man sich häufig auf von Autoritäten begründete Meinungen verlassen muß. Also eigene Beobachtungen liegen nicht vor, relata retuli." Wir hatten von vornherein vermutet, daß Herrn Scupins Darstellung durch diese Quelle veranlaßt war. Wer weiß, was Steinbuch „in jungen Jahren", wie es ja heißt, gesehen hat. Sehr zuverlässig scheint uns diese Beobachtung überhaupt nicht zu sein; auch der Erklärungsversuch des Herrn Dr. Bade, der Steinbuch als zuverlässigen Baobachter gelten läßt, will uns nicht sehr einleuchten. Jedenfalls ist es ratsam, in Fragen, welche heimische Süßwasserfische betreffen, das Buch von Dr. Bade zu Rate zu ziehen, in dem alle gesicherten Beobachtungen zusammengetragen und kritisch bearbeitet sind. Dieses Buch sollte in keiner Vereinsbibliothek fehlen. — Schluß der Sitzung 12 Uhr.

Tofohr.

Versammlung am 15. Juni 1905.

Durch Herrn Hüttenrauch kommt der Wurm *Gordius aquaticus* zur Besprechung und Vorzeigung. Herr H. Lohmann hält einen sehr lehrreichen Vortrag über *Poecilia mexicana* und demonstriert gleichzeitig ein Zuchtpaar dieses Fisches von hervorragender Schönheit. Der mit regem Interesse verfolgte Vortrag wird sehr beifällig aufgenommen und später zum Abdruck gelangen. Der Unterzeichnete II. Vorsitzende zeigt einige hübsche Schlangen vom „Salvinia"-Import vor, zunächst die mächtige bis 2 m lang werdende Streifennatter. Das vorgezeigte, aus Dalmatien stammende Stück ist ein Prachtexemplar, es weist die respektable Länge von 1,55 m auf, bei einem Leibesumfang von 10 cm. Das überaus kraftvolle Tier schlingt sich bei seiner Vorzeigung so fest um den Arm seines Besitzers, daß es erst geraumer Zeit bedarf, um die Schlange wieder loszubekommen und in sicheren Gewahrsam zu bringen. Die zweite vorgeführte Art ist die norditalienische Ringelnatter *(Tropidonotus natrix var. siculus)*, eine muntere hübsche Natter, die in ihrer Lebensweise ganz unserer heimischen Ringelnatter gleicht. Eine ausnahmsweise große Äsculapnatter aus dem nördlichen Italien und die hübsche gelbe Varietät der Würfelnatter *(Tropidonotus tesselatus var. flavescens)* aus Dalmatien machen den Beschluß der Vorführung. — In der heutigen Sitzung haben wir das Vergnügen, einen lieben Gast begrüßen zu können, nämlich den I. Vorsitzenden vom Verein „Triton" in Berlin, Herrn E. Diewitz, der uns viel des Erfreulichen von unserem Brudervereine zu berichten weiß. Seine der „Salvinia" dargebrachten Wünsche auf ein weiteres Blühen und Gedeihen werden aufs Dankbarste aufgenommen und herzlichst erwidert. Möge auch der „Triton" sich kräftig weiter entwickeln und möge seine Arbeit immer vollen Erfolg haben zum Segen der Liebhaberei und der Wissenschaft! — Zur Gratisverlosung unter alle Anwesenden gelangen *Trichogaster lalius* und rote Posthornschnecken. Zur Auktion gelangt des weiteren durch Herrn Knöppel ein heizbares Aquarium. — Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Wir importierten unlängst junge etwa bleistiftdicke Scheltopusiks. Genaue längere Beobachtungen hatten uns da zu der Überzeugung gebracht, daß diese kleinen niedlichen Tierchen ohne Bedenken mit Eidechsen (ohne Gefahr für die letzteren) zusammen gehalten werden könnten, und wir brachten daher eine diesbezügliche Notiz in unseren Tierlieferungslisten. Nun scheint es unter diesen anscheinend so friedfertigen Tierchen aber doch einzelne Raufbolde resp. kannibalische Gelüste äußernde Individuen zu geben, wie uns nachfolgende Zuschrift unseres verehrlichen Mitgliedes Herrn Dr. P. Krefft, Steglitz, beweist, der uns wie folgt schreibt: „Nun habe ich das Malheur! Heute morgen erwischte ich den so harmlos dreinschauenden kleinen Scheltopusik dabei, wie er aus schnödem Hintergehalt eine prächtige mittelgroße *L. viridis* um einige Zentimeter von hinten kürzte; auch um einen gleichzeitig vermißten Algiroides-Schwanz scheint er zu wissen. Das Ärgste aber ist das spurlose Verschwinden meines einzigen *Anolis cristatellus*, den ich lange Zeit nicht mehr im Handel gesehen habe. Auch bezüglich dieses vermißten Tieres besteht also der Verdacht, daß der kleine Scheltopusik der Räuber sei." Wir können nach obigem nur empfehlen, auf etwaige individuelle Verschiedenheiten im Charakter unserer importierten jungen Scheltopusiks ganz besonders zu achten und dieselben nur mit aller Vorsicht mit Eidechsen zusammenzubringen. Solche individuelle von dem Gros ihrer Tierklasse abweichenden Charakter-Eigenschaften findet man übrigens vielfach unter den Reptilien, wir erinnern nur an die Smaragd-Eidechse, die unter ihrer Sippe auch vielfach Individuen aufweist, die andauernd große Mordlust ihren kleineren Mitgefangenen gegenüber betätigen, und die für gewöhnlich doch recht friedliebend ist. — Schluß 12 ¼ Uhr.

Tofohr.

Versammlung am 3. Juli 1905.

Vorsitz: O. Tofohr. Herr H. Lohmann stiftet zur Gratisverteilung diverse Wasserpflanzen, Herr Knöppel indische Kiemensackwelse und Herr Brunkhorst *Myriophyllum spec. (?) (affinis elatinoides)* (Landform). Der unterzeichnete II. Vorsitzende zeigt eine Reihe von vereinsseitig importierten nordafrikanischen, algerischen und italienischen Reptilien und Amphibien vor und bespricht gleichzeitig kurz die Lebensweise dieser Tiere. Zur Vorzeigung gelangt zunächst der Dornschwanz aus Nord-Afrika *(Uromastix acanthinurus)* in ganz kleinen 14 bis 17 cm langen Exemplaren. Diese jungen Exemplare, die leider nur schwer erhältlich und im Handel mit wenigen Ausnahmen überhaupt nicht zu haben sind, eignen sich wegen ihrer Kleinheit ganz besonders für die Haltung in unseren Terrarien. Die jungen Tiere sind, obgleich sie sich auf der langen Reise von Afrika nach Deutschland als nicht allzu robust erweisen, und daher häufig unterwegs eingehen, in der Gefangenschaft, wenn sie erst einmal ihren Transport überstanden haben und zum Versand gelangen können, recht ausdauernde, überaus possierliche Bürschchen, die ihrem Futter, sei es ein Salatkopf, Büschel frischer Blumen oder sonstiges Grünzeug, mit großer Hast zustreben gleich einer Herde junger Hunde, dabei gar keine Scheu äußern, vielmehr fast sämtlich sehr artig aus der Hand fressen. Des weiteren stammen aus gleichem Import die vorgezeigten zierlichen Wüstenschleichen *(Chalcides sepoides)*, in der Gefangenschaft ebenso haltbare, wie auf dem Transporte leider äußerst hinfällige Tierchen. Von drei Importen kam auch nicht eine dieser auf der langen Reise so überaus heiklen Art lebend hier an, erst eine vierte Sendung lieferte uns eine Anzahl lebensfähiger Exemplare. Ebenso hinfällig auf langem Transporte zeigt sich die nächste Art aus Afrika, der niedliche Dünnfinger *(Stenodactylus petrii)*; auch im Terrarium ist er nicht allzu haltbar, keineswegs können wir ihn einem Anfänger zur Haltung empfehlen. Weiter vom selben Import ist die Wüsten-Agame zu nennen *(Agama inermis)*, ein sehr lebhaftes und immer freßlustiges Reptil, das sich bei richtiger Pflege keineswegs als heikel in der Gefangenschaft erweist, allerdings ganz beträchtlich hohe Temperaturen zu ihrem Wohlbefinden verlangt. Fünftens kommt zur Vorzeigung ein Posten Fransenfinger, eine zierliche Sandechse, die wir in 2 Arten importieren konnten: *Acanthodactylus boskianus* und *A. pardalis*, eine dritte Art *A. scutellatus* trifft demnächst ein. Alle 3 Arten stammen aus der Gegend von Tripolis. Zusammen mit dem im Vorjahre bereits aus Syrien (Jerusalem) von uns importierten *A. syriacus* gelang es uns somit, 4 Arten dieser im Terrarium ungemein ausdauernden Tierchen zu importieren. Endlich kommen vom afrikanischen Importe noch prächtige Chamäleone, die von den im Handel sich vielfach umhertreibenden traurigen Jammergestalten sehr wohltätig abstechen, und eine Anzahl von den allbekannten Mauergeckonen zur

Demonstration. Aus Ost-Algerien konnten wir eine wunderschöne Eidechse für unsere Liebhaber herbeischaffen, nämlich die prächtige *Lacerta ocellata*, resp. deren Varietät *Lac. pater* in mehr oder weniger typischen Stücken (Trans-Exemplaren zur *Lac. ocellata*). Unter den zahlreichen vorgezeigten Tieren, die inzwischen, wie wir es auch nicht anders erwartet haben, längst in den Besitz ihrer Reflektanten übergegangen sind, befinden sich einzelne mit ganz hervorragend schöner Augenfleckenzeichnung. Wieder andere sind mehr einfarbig grün, kurz die Tiere differieren ganz wesentlich in Färbung und Zeichnung. Alte Tiere zeigen einen sehr kurzen breiten, gedrungenen Kopf, sie unterscheiden sich in dieser Beziehung sehr von den typischen, uns aus früheren unserer Importe bekannten spanischen Perleidechsen. Aus Italien brachten wir außer den bekannten *muralis*- und *serpa*-Formen wieder jenen zierlichen Wasserfrosch, der sich für die Haltung in feuchten Terrarien so sehr eignet, *Rana esculenta var. lessonae*. Alle Tiere werden mit Interesse besichtigt. Bei dieser Gelegenheit sei es uns gestattet, noch einige Worte bezüglich unserer Importe zu Nutz und Frommen aller Interessenten zu sagen. Alle von uns entweder direkt importierten oder aber durch Aufkäufe im Inlande an uns gebrachten Tiere, seien es nun Reptilien oder seien es Fische, werden, wie es sich eigentlich von selbst versteht, von uns zu Selbstkostenpreisen abgegeben. Es ist uns daher als eine reichlich naive Zumutung erschienen, wenn wir bisweilen Anfragen erhielten, ob bei großen Abnahmen nicht noch eine Preisermäßigung stattfände! Es kann uns wohl niemand zumuten, daß wir bei unserer ausgedehnten Tierbeschaffung, die uns wahrlich Arbeit genug macht, auch noch bares Geld drauflegen! Des weiteren ist es vorgekommen, daß eine Anzahl unserer Verkaufspreise (wenn dies auch nur vereinzelt passierte, so soll uns dies nicht abhalten, hier unsere Ansicht über diese Sache zu definieren) im Vergleiche zu denjenigen mancher Händler sehr hohe seien. Wir bemerken hierzu, daß sich unsere Preise ganz danach richten, wie wir einkaufen konnten, ob billig oder teuer, ob wir große oder kleine Verluste auf dem Transporte hatten, oder ob unser Bestand durch Krankheiten der gepflegten Tiere während ihrer Lagerungszeit mehr oder weniger dezimiert wurde. Der Preis mancher Tiere schwankt also häufig, er kann diesen Monat sehr niedrig, im nächsten Monat weit höher sein. In der Regel wird er natürlich weit niedriger sein als derjenige, den die meisten Händler verlangen, denn der Händler muß an seinen Sachen verdienen (er betreibt sein Geschäft nicht zum Vergnügen), wir haben das nicht nötig. Wir brauchen weder noch wollen wir etwas verdienen. Wir wollen nur Propaganda machen für unseren Verein und unseren Mitgliedern Vorteile bieten. Die Preise gewisser von uns zu beschaffender Tiere können aber auch weit höhere sein als diejenigen, die manche Händler für dieselbe Tiergattung fordern. Wir haben nämlich die Verpflichtung, mit aller Peinlichkeit darauf bedacht zu sein, daß unser Ruf als einer der größten Vereine für die Aquarien- und Terrarienkunde in Deutschland es dringend von uns erheischt, daß wir unseren Mitgliedern nur erstklassige, rassige Tiere liefern! Daß solche Tiere hoch bewertet werden, müßte und wird jedem Einsichtigen einleuchten. Die von einigen Händlern massenhaft angebotene Mittelware, namentlich in Fischen, ist für uns z. B. völlig wertlos. Im übrigen müssen wir bemerken, daß uns niemand durch Abnahme unserer Tiere einen Gefallen tut! Wir können vielmehr kaum die gesamte Nachfrage nach unserem Tier-Material decken, ebenso laufen uns fortgesetzt die schmeichelhaftesten Anerkennungen und Danksagungen ein. Zu dieser kurzen Aufklärung glaubten wir uns, um allen Unklarheiten vorzubeugen, verpflichtet. Der Vorsitzende gibt bekannt, daß in liebenswürdigster uneigennützigster Weise zur Förderung unserer Liebhaberei, unser Herr H. Lohmann eines seiner Aquarien dem Verein zur Verfügung gestellt hat, welches als Schau-Aquarium der „Salvinia“ im „Forsthaus“ in Langenfelde bei Hamburg (Club- u. Gesellschaftshaus) seine Aufstellung gefunden hat. Es steht auf der Veranda, der Teichseite zu, ganz hinten, von Palmen und hübschen Blattpflanzen umgeben. Das achteckige Aquarium steht auf einem starken, größeren Tisch, auf welchem an den sämtlichen Seiten Blumentöpfe zur Ausschmückung Platz gefunden haben. Das Aquarium ist ein Fabrikat der Firma Louis Heinrici in Zwickau, nach Angaben des Herrn Lohmann gebaut. Das Achteck hat folgende Maße: 64 cm breit, 64 cm lang und 50 cm hoch, mit dem Glasdach zusammen mißt es in der Höhe 126 cm. Dasselbe kann 180 Liter Wasser aufnehmen. Der Nußbaumtisch ist extra stark angefertigt, um das erhebliche Gewicht tragen zu können. Das ganze Aquarium macht mit der äußeren dekorativen Pflanzenausschmückung und der hübschen inneren Bepflanzung einen ansprechenden Eindruck. Der Pflanzeninhalt besteht aus: *Sagittaria isoetiformis*, jene Pflanze, die sich grasartig im Wasser hält und sich schnell vermehrt; sie blüht leicht, es zeigen sich dann eine ganze Anzahl weißer Blumen eben über der Wasseroberfläche. Ferner aus 4 Nymphaen-Sorten. Das Aquarium ist mit folgenden Fischen besetzt: *Nuria danrica*, *Barbus ticto*, *Barbus pyrrhopterus*, *Barbus spec.?* Import. *Girardinus caudimaculatus*, *Osphromenus trich.*, *Poecilia mexicana*, *Poecilia vivipara*, div. Gambusen, *Mollienisia* usw. In nächster Zeit wird der Besitzer des „Forsthauses“ sich elektrisches Licht zulegen, sodaß wir dann in der angenehmen Lage sind, den zu dem Aquarium gehörigen Springbrunnen mit elektr. Betrieb (von Heinrici) in Tätigkeit setzen zu können. Abseits des Aquariums befindet sich das Schild der „Salvinia“ mit der Angabe des Vereinslokales. Um etwaigem Unfug seitens der Kinder vorzubeugen, sind die nötigen Warnungstafeln angebracht. Um weiter zu vermeiden, daß keine schädlichen Gegenstände in das Aquarium gelangen, ist obenauf eine feinmaschige Drahtgaze befestigt worden. Für diesen hochherzigen Dienst, den uns unser Herr Lohmann durch die Hergabe seines kompletten Aquariums leistet, sind wir ihm außerordentlich dankbar! Daß Herr Lohmann außerdem darauf bedacht sein wird, das Aquarium immer in Stand zu halten, versteht sich wohl von selbst und sei nur nebenbei erwähnt. Die Aufstellung dieses Vereins-Schau-Aquariums wird hoffentlich unserer schönen Liebhaberei viele neue Anhänger werben. Tofohr.

„Verein für volkstümliche Naturkunde“ Hamburg.

Sitzung am 7. August 1905.

Der Unterzeichnete gab der Versammlung einen kurzen Bericht über den am 5. u. 6. August d. J. in Berlin abgehaltenen Verbandstag. Es erübrigt sich hier Einzelheiten zu bringen, da ausführliche Nachrichten vom Verbandstage in unsern Fachzeitschriften erscheinen werden. Die Versammlung nahm die Mitteilungen mit großem Interesse entgegen. Unser Verein begrüßt mit Freuden, daß der gesamte Vorstand im kommenden Jahre an einem Orte sein wird. Die Arbeit im Vorstande wird dadurch erleichtert und für den Verband erwarten wir ein ersprießlicheres Arbeiten. Von einem Literaturbericht wird abgesehen. Statt dessen verliest der Unterzeichnete seinen in No. 183 vom „Hamburger Fremdenblatt“ veröffentlichten Artikel: „Bei den Krabbenfischern am Ostseestrande“. Der Artikel schildert in eingehender Weise das Leben der Meerestiere der salzigen Fluten der Ostsee. Es wird ausgeführt, daß die Neustädter Bucht ein ausgezeichnetes Laichrevier für die verschiedensten Bewohner des Meeres bildet. Seitens der Regierung wird darum auch diesem Gebiete in der Neuzeit reges Interesse entgegengebracht. Für einen Naturfreund ist die stille Bucht eine dauernde Fundgrube der schönsten Naturbeobachtungen. Der Artikel bringt sodann Einzelheiten über den Krabbenfang, der hier mit „Krabbenkörben“, d. s. Reusen, betrieben wird. In ihrem Leben und Treiben werden uns die Stichlinge, insbesondere der Seestichling, dann aber auch Seenadel, Meergrundel, Steinbutt und wie sie alle heißen mögen, die Bewohner der Tiefe, vorgeführt. Der Abend bringt ein eigenartiges Schauspiel. Dann regen sich die Geister der Tiefe und in gewaltigen Scharen ziehen gespensterhaft unter uns König Ägirs Heere dahin. Der Schluß des Artikels enthält noch eine kurze Schilderung des Aalfanges. In der sich anschließenden Unterredung kam der Wunsch zum Ausdruck, daß solche Artikel, die allgemeines Interesse haben, vorgelesen werden. Es soll nach Möglichkeit in Zukunft so verfahren werden.

H. Christopher, Hamburg 23, Papenstr. 100.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰
Nicht illustr. Vorratslisten gratis
Tel. III 8131.

[599]

Seetiere
Aktinien,
Fischchen,
Krebsarten,
Strahltiere,
Stachelhäuter usw.
zu reellen Preisen. — Zum Verkauf gelangen nur eingewöhnte und ans Futter gehende Tiere. — Auf Wunsch gebe genaue schriftliche Auskunft über Nahrung und Lebensweise eines jeden einzelnen Tieres, Pflanzen usw. gegen Rückporto. [600]

Leonh. Schmitt
„Actinia", Plauen i. V., Haselbrunnerstr. 17.

Danio rerio *)

Zuchtpaar	à 30 u. 40	Mk.
dito, kleinere	à St. 10	„
Barbus chola, Zuchtpaar	30	„
„ pyrrhopterus	à St. 1.50—5	„
„ ticto, Zuchtpaar	5	„
„ vittatus	à St. 2—3	„
Ctenops vittatus	„ „ 4—10	„
Macrones tengara	„ „ 25	„
„ vittatus	„ „ 7.50—15	„
Mastacembelus argo	„ „ 25	„
Nuria danrica	„ „ 2—5	„
Trichogaster lalius	„ „ 2—7.50	„
Cichlasoma nigrofasciatum, Paar	10—20	„
„ „ junge	1	„
Mollienisia latipinna	Paar 3—7.50	„
Neetroplus carpintis, junge	St. 40	Pfg.
Jenynsia lineata, Zuchtpaar	15—25	Mk.
Poecilia mexicana, „	5—7.50	„
„ unimaculatus „	5—7.50	„
Mesogonistius chaetodon	Paar 5—10	„
Gambusia holbrooki, Zuchtp.	5—7.50	„
Haplochilus latipes, rot	St. 1.50—3	„
„ vari	„ 1.50—3	„
Anabas scandens	„ 1	„
Saccobranchus fossilis	„ 1.50	„
Trichogaster fasciatus, Zuchtp.	7.50	„
Lepomis megalotis,	„ 7.50—10	„
Chromis multicolor,	„ 5	„
„ tristami	à St. 25—50	Pfg.
Higoi	100 St. 15	Mk.

Paul Matte,
Lankwitz bei Berlin. [601]

*) Siehe Heft 19 der „Blätter" 1905.

Glasaquarien
rein weiss. [602]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Köppe & Siggelkow,
Import von Aquarien- u. Terrarientieren,
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstraße 10
offerieren: [603]

Haplochilus latipes,
roter jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 10 Mk., **Girardinus caudimaculatus,** lebendgebärender Einfleck-Kärpfling, Zuchtpaar 2 Mk., **Callichthys punctatus, Panzerwelse** Paar 6 Mk., **Geophagus brasiliensis,** Zuchtpaar 5—8 Mk., **Crocodilus niloticus,** ca. 30 cm lang, à **10 Mk., Triton pyrrhogaster,** jap. rotbauch. Molch, gr. Zuchtpaar 4 Mk., **Anabas macrocephalus,** ind. Kletterfisch. à St. 1.50 Mk., **Saccobranchus fossilis,** ind. Fadensackwels, à 2 Mk., **Emyda granosa,** ind. Weichschildkröte, à 8 Mk.

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk. **100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen,** schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [604]

O. Eggeling, New-York,
Importeur amerik. Amphibien u. Reptilien usw
Laufend Eingang von Neuheiten.
Versand nur durch meinen alleinigen Vertreter
Otto Preusse,
Fischzucht Thalmühle, Frankfurt a. O.
Neu eingetroffen:
Große Auswahl in [605]
prächtigen Schlangen,
10 Arten, 0,50—2 Meter von 3 bis 20 Mk. pro Stück.
Spelerpes ruber 4—6 Mk.
Sirene lacertina 50 Mk.
Preisliste frei!

Scheibenbarsche, jg. Paar	5.—, Zuchtp. 14.—	M.
Nuria danrica . „ „	3.50, „ 6.—	„
Barbus pyrrhopt. (rote Barbe) jg. Paar	3.—	„
Zuchtpaar	6.50	„
Barbus ticto, Zuchtpaar	6.—	„
Trichogaster lalius, jg. Paar	2.—, Zuchtp. 5.—	„
Mollienisia formosa, „ „	2.—, „ 3.50	„
Mollienisia latipinna in Pracht .	„ 7.50	„
Daphnien, neueste Ernte	Liter 1.25	„

Schnecken, Pflanzen usw.
— Steter Eingang von Neuheiten! —
F. Wollermann, **Berlin O.,**
Weidenweg 73. [606]

Trichogaster lalius,
diesjährige, Stück 75 Pfg., Posten billiger hat abzugeben **W. Harnisch,**
[M. 607] Berlin, Swinemünderstr. 91.

Die gefiederte Welt.
Illustrierte Wochenschrift für Vogelliebhaber.
Begründet von
Dr. Karl Russ.
Preis: Vierteljährlich (13 reich illust. Hefte **nur 1.50 Mk.**)
Die Abonnenten des laufenden Jahrganges der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahres
als Gratis-Prämie eine künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Diese Zeitschrift bringt Mitteilungen und Belehrungen auf allen Gebieten der Vogelkunde, -Liebhaberei, -Pflege und -Zucht. Die Liebhaberei für die gefiederten **fremdländischen** und **einheimischen** Stubengenossen hat sich so allgemein und weit verbreitet, dass eine Zeitung, welche sowohl die Vögel selbst, als auch das Leben derselben in der Freiheit und als Stubenvögel schildert, sowie Ratschläge für deren **Wartung, Pflege** und **Züchtung** erteilt, für jeden Vogelliebhaber, -Züchter und -Händler als eine **unentbehrliche Belehrungsquelle** angesehen werden muss. Der Anzeigenteil enthält dauernd die neuesten Ankündigungen seitens aller bedeutenden in- und ausländischen Händler und bietet jedem Beteiligten die beste Gelegenheit zu Kauf und Tausch.

Probenummern
zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos und portofrei** zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [608]

C. Scheide, **Greußen, Thür.**

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
mit Blumentöpfen usw. [609]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, **Hoflieferant,**
Clingen b. Greußen.

In unserem Verlage erschien:

Der Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz
ihre Zucht und Pflege und die Beurteilung ihres Wertes
von
Dr. E. Bade.

Mit 5 Tafeln nach photographischen Aufnahmen lebender Fische und 19 Abbildungen im Texte.

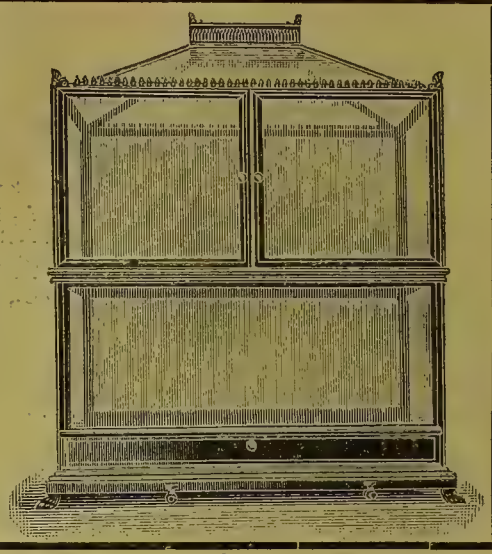
Preis nur 75 Pfg.

In dem vorliegenden Werkchen ist der erste Versuch gemacht worden, die Bewertung des Schleierschwanzes und des Teleskopschleierschwanzes nach bestimmten Punkten festzusetzen. Die Wertbeurteilung, die sonst stets nur vagen Schätzungen unterlag und besonders den Preisrichtern auf Ausstellungen nach ihrem Geschmacke überlassen blieb, ist in feststehenden Punktzahlen zusammengefaßt. Den zahlreichen Liebhabern der Goldfischabarten ist durch dieses Büchlein außer einer zuverlässigen Anleitung über die Pflege und Zucht ein Wegweiser gegeben, **den Wert ihrer Fische selbst prüfen zu können.**

Creutz'sche Verlagsbuchhdlg., Magdeburg.

Aquarien- und Terrarienfreunde
erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende
reich illustrierte
Verlagsbroschüre.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Alwin Weinoldt,
Berlin S., Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [610]
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien *„Triumph“*.
Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [611]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung“

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung“**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“ bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 36. 7. September 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Donaubarsche.
Neue, neuere und seltenere Wasserpflanzen.
Leptodora hyalina Lilljeborg.
Der Torf in der Terrarienpraxis.

Fragekasten.

Vereinsnachrichten:
München, Dresden.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [612]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gebre, II. Vorsitzender
Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Unsere verehrlichen **auswärtigen** Mitglieder werden gebeten, unserer Geschäftsstelle (Herr Lentz, Berlin SO. 26, Reichenbergerstraße 35) **umgehend die Nummer ihres zuständigen Postamtes** anzugeben, da sonst vom 1. Oktober ab eine Zustellung der Vereinszeitschriften nicht mehr erfolgen kann.

„Salvinia",

Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, Hamburg

liefert seinen Mitgl. **kostenlos: „Die Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde", Fachzeitschriften** zu Vorzugspreisen, „Blätter" Mk. 6.60, „Natur u. Haus" Mk. 6.— p. a. **Jahresbeitrag** für hiesige Mitgl. Mk. 6; für auswärtige (Deutsche) Mk. 4.—, für Ausländer Mk. 5 jährlich. Eintrittsgeld Mk. 2. **Lieferung von gesunden Reptilien, Amphibien, Fischen, Pflanzen und Futtertieren** an alle Mitglieder und angeschlossenen Vereine zu **Selbstkostenpreisen.**

Eigener Import aus allen Ländern.
Eigene Tierfänger.
— Kostenlose Benutzung der **Bibliothek.** —
Rat und Auskunft in allen unsere Liebhaberei betreffenden Fragen wird allen Mitgliedern prompt erteilt. [613]

Zuschriften sind zu richten an
Otto Tofohr, II. Vorsitzender,
Hamburg 6, Bartelsstraße 74.

Aldrovandia vesiculosa L.
Aldrovande. [614]

Seltenste insektenfressende Aquarienpflanze mit Venusfliegenfalle ähnlichen Unterwasserblättern, à Stück 2 Mk.

Ouvirandra fenestralis major, Gitterpflanze v. Madagaskar, à St. 10 Mk.

Acrostichum aureum, harter immergrüner Wasserfarn, à St. 2.50 Mk.

H. Henkel, Hofl.,
Darmstadt.

M. Pfauz,

Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [615]

Fischzucht Berneuchen

liefert nach Vorrat:

Schleierschwänze, Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neetroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [616]

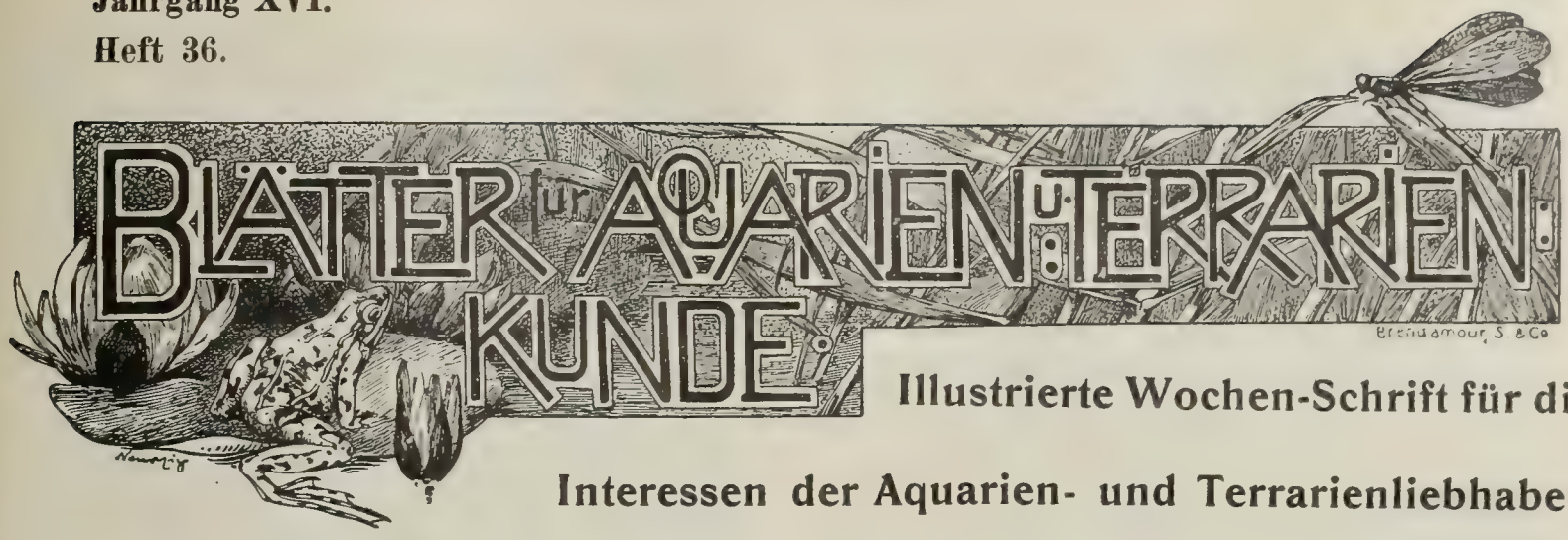
von dem Borne.

Scheibenbarsche, jg. Paar	5.—	Zuchtp.	14.— M.
Nuria danrica . „ „	3.50,	„	6.— „
Barbus pyrrhopt. (rote Barbe) jg. Paar			3.— „
Zuchtpaar			6.50 „
Barbus ticto, Zuchtpaar			6.— „
Trichogaster lalius, jg. Paar	2.—,	Zuchtp.	5.— „
Mollienisia formosa, „ „	2.—,	„	3.50 „
Mollienisia latipinna in Pracht .		„	7.50 „
Daphnien, neueste Ernte		Liter	1.25 „

Schnecken, Pflanzen usw.
— Steter Eingang von Neuheiten! —

F. Wollermann, **Berlin O.,**
Weidenweg 73. [617]

Jahrgang XVI.
Heft 36.



(Nachdruck verboten.)

Donaubarsche.

Von Dr. Paul Kammerer in Wien.

III. Der Schrätzer *(Acerina schraetser Linné).*

(Mit einer Originalphotographie.)

Mit dem Schrätzer eröffne ich den Reigen der eigentlich seltenen Donaubarsche, die in ihrer geographischen Verbreitung mehr oder weniger streng auf das Stromsystem der Donau beschränkt sind. Ob es ein „Reigen“ werden wird, weiß ich freilich, so muß ich gestehen, vorerst noch nicht, denn die Erfahrungen, welche ich an den anderen Arten bis zur Stunde erlebt habe, sind so beschaffen, daß sie besser unveröffentlicht bleiben, falls sie sich nicht noch mehren und bessern.

Originalaufnahme nach dem Leben f. d. „Blätter“ v. Ad. Cerny, Wien.

Acerina schraetser L. (Schrätzer).

In seinen Lebensgewohnheiten, seinem ganzen Verhalten, ist der Schrätzer seinem Gattungsgenossen, dem Kaulbarsch, ungemein ähnlich. Aber er ist entschieden noch um ein Beträchtliches heikler als dieser und gewöhnt sich schwer an die Gefangenschaft.

Es kostete lange Bemühungen, ehe ich überhaupt in die Lage kam, einige Schrätzer zu erwerben: die Fische sind eben recht selten und leben nach den Aussagen eines unserer Fischer in ziemlich bedeutender Tiefe. Nach Steindachner (mündliche Mitteilung) sollen sie sich namentlich in der Nähe der Einmündung von Nebenflüssen in die Donau aufhalten, sollen auch (ebenso Zingel und Streber) in den oberösterreichischen Seen weit häufiger sein, als in der Donau selbst, so daß es dort nicht schwer falle, Dutzende zu erhalten. Für den Mondsee in Oberösterreich trifft dies leider nicht zu; dort heißt der gewöhnliche Flußbarsch im Volksmunde „Schratz“ und ist allerdings leicht in Mengen erhältlich.

Viele Exemplare sind es daher nicht, die ich bisher zu pflegen Gelegenheit fand. Zwei erwachsene, etwa 20 cm lange Schrätzer erhielt ich von Stockerau an der Donau (in Niederösterreich), sieben 10—14 cm messende Stücke von Dümburg an der March.

Alle Schrätzer kamen zunächst in eines jener Aquarien, deren Maß- und Einrichtungsverhältnisse schon gelegentlich der Aufsätze über Rohr- und Kaulbarsch beschrieben wurden. Ich erinnere nochmals daran, daß diese Aquarien einen Meter lang, je einen halben Meter breit und hoch sind, daß sie durchströmendes Hochquellenwasser von der Temperatur 10—12° C. erhalten und mit einer Kiesschicht und größeren Steinen, sowie einigen in Töpfen gezogenen Pflanzen ausgestattet sind. In einem solchen Aquarium fühlten sich die Schrätzer, gleich den Kaulbarschen, nicht wohl. Sie bewegten sich nur, wenn man sie anstieß, oft nicht einmal dann, und die einzige Reaktion auf die Störung war, daß

sie sich anstrengten, ihren Leib mit aller Gewalt in enge Spalten zu klemmen, die vom Gestein einerseits, von der Behälterwand andererseits gebildet werden. Es genügte ihnen im Notfalle, wenigstens den Kopf in solch dunkles Versteck zu bohren, aus welchem sie dann durch kein Mittel mehr, auch nicht durch unsanfte Berührung, zu vertreiben waren; man mußte das Gestein entfernen, um sie frei zu bekommen. Mehrmals ging bei diesem gewaltsamen Versteckspiel ein nicht unbeträchtlicher Teil der Schuppen samt Oberhaut verloren, und solche verletzte Stellen waren naturgemäß die ersten, auf denen sich die gewebezerstörenden Rasen des Wasserschimmels *(Saprolegnia)* ansiedelten. So vergingen einige Wochen, die zwei großen und ein kleiner Schrätzer waren bereits den Folgen der Schimmelseuche und des freiwilligen Fastens erlegen, da beschloß ich, auch diese Barsche in eines unserer großen „Dunkelgang-Becken" zu übertragen. Der Erfolg blieb nicht aus und war, auch seinen äußeren Erscheinungen nach, derselbe, wie ich ihn ausführlich an den Kaulbarschen geschildert habe.

Nun waren aber schon drei von unseren Dunkelgang-Aquarien — wir besitzen im ganzen nur acht — ausschließlich mit einheimischen Barscharten besetzt. Natürlich hätte ich die Flußbarsche, welche das eine, die Kaulbarsche, die das andere, die Schrätzer, die nunmehr das dritte besetzten, ohne Schaden zusammen in ein einziges jener riesigen Bassins geben können, aber das wollte ich nicht wegen des eventuellen Ablaichens, um nicht vielleicht die Laichformen zu verwechseln oder gar wider Wissen und Willen unbeabsichtigte Bastardformen zu erhalten. Dies hätte meinen ganzen Versuchsplan gestört. Ich mußte mir also gefallen lassen, andere Fische und Wassertiere zu Gunsten der Barsche enger zusammengedrängt zu sehen. Übrigens ist jetzt eine Herde von Sterletten *(Acipenser ruthenus L.)* mit den Schrätzern zusammen untergebracht, da diese letzteren heuer wohl nicht mehr ablaichen werden, somit der gemeinsame Haushalt auch nicht mit Gefahr für den Laich verbunden ist. Die beiden Fischarten vertragen sich sehr gut und stimmen auch in ihrer Lieblingsnahrung miteinander überein: sie fressen am liebsten Regenwürmer, welche von den Schrätzern während des Sinkens aufgefangen, von den Sterletten nur vom Boden aufgelesen werden. Es bedarf einer großen Zahl langer, fetter Würmer, um die Gefräßigen zu sättigen; wirft man nicht reichlich hinein, so haben die am Grunde tastenden Sterlette (auf welche ich in einem besonderen Artikel noch ausführlich zurückzukommen gedenke) das Nachsehen.

Was ich von Bewegungsart, Bewegungszeit und Bewegungsrichtung, von Geselligkeit und Gesellschaftsformationen bei den Schwimmtouren und bei der Jagd über die Kaulbarsche zu sagen wußte, das gilt auch inbezug auf die Schrätzerbarsche. Nur sind diese etwas weniger ausdauernd beim Auf- und Niedertauchen als jene, sondern halten sich eher längere Zeit am Grunde auf. Sie bevorzugen überhaupt die Tiefen des Bassins, ohne aber dabei irgendwie lichtscheu zu sein. Während man daher im Kaulbarschbecken stets reges Leben sieht, ist der Gesamteindruck des Schrätzerbeckens zuweilen ein leerer, toter, wozu freilich der Umstand, daß ja das erstere dichter bevölkert ist, seinen Teil beiträgt.

Zum Pfleger treten die Schrätzer ebensowenig in ein innigeres Verhältnis, als die Kaulbarsche; sie legen ihre Scheu und die im kleinen Behälter so schroff hervortretende Halsstarrigkeit bis zu einem gewissen Grade ab, bleiben aber immer in achtungsvoller Entfernung. Macht man z. B., während sie ihre Schwimmtouren längs der Glaswand vollführen, eine plötzliche, weit ausholende Armbewegung, so flüchtet alles erschreckt und bleibt eine Weile still am Grunde liegen, meist frei, ohne eigentliches Versteck (an welchem es im Schrätzerbecken natürlich ebensowenig als in den anderen Barschbecken mangelt). Allein die vollkommene, starre Ruhe und die weitgehende Farbenanpassung machen es selbst für ein geübtes Auge schwer, sogleich zu erkennen, wo die einzelnen Individuen sich nach dem Schrecken gelagert haben.

Daß eine Farbenanpassung, welche den Schrätzer seiner Umgebung ähnlich macht, überhaupt vorhanden ist, erscheint von vorneweg nicht selbstverständlich. Der Schrätzer gehört zu den lebhaftest gefärbten heimischen Fischen: mit seiner pomeranzengelben, gegen den Rückenfirst zu ins Grünliche spielenden Oberseite, auf der eine Anzahl schmale, schwarze Längsstreifen verlaufen und seiner porzellanweißen, spiegelnden Unterseite wetteifert er mit Rohrbarsch und Kaulbarsch um den Preis der Schönheit, übertrifft aber dank seiner Körpergestalt und seines Gesichtsausdruckes wegen beide an eigenartigem Aussehen. Trotz der bunten, satten Farben ist selbst in einem großen Aquarium die Übereinstimmung mit dem Untergrund eine ganz beträchtliche. Der Boden unserer Dunkelgang-

becken z. B. ist mit einem Mischrasen braungelber Kieselalgen und gelbgrüner Fadenalgen überzogen und die Stengel der Wasserpflanzen werfen schmale, schwarze Schattenlinien darüber hin: da haben wir ein täuschendes Widerspiel des Schrätzerrückens, und die Möglichkeit seines Unsichtbarwerdens für das Auge ist daraus zur Genüge erklärt. —

Während über das Gefangenleben von Rohr- und Kaulbarsch bereits zahlreiche Beobachtungen vorliegen und so bekannt geworden sind, daß ich auf besondere Literaturnachweise und Literaturbesprechungen füglich verzichten durfte, ist diesbezüglich über den Schrätzer fast nichts vorhanden, jedenfalls aber gar keine ausführlichere, zusammenhängende Schilderung. Wie für so manche seltene Tierart, sind auch für die erste Kenntnis der Lebensgewohnheiten des Schrätzers in Gefangenschaft die Sitzungsberichte des Vereins „Isis“ in München bahnbrechend geworden. Sie enthalten in jüngster Zeit die ersten positiven Notizen über den hier behandelten Gegenstand. Während der Sitzungsbericht vom 15. Dezember 1904[1]) meldet, daß es Herrn Labonté nach endlosen Bemühungen gelungen sei, 5 Stück *Acerina schraetser* und 3 Stück *Aspro asper,* ausnahmslos prächtige Tiere, lebend zu beschaffen, von denen die letzteren leider trotz sorgfältiger Pflege nach kurzer Zeit eingingen, und daß Herr Lankes zwei *Acerina schraetser,* wohl zum erstenmale in irgend einem Verein, lebend demonstriert habe, — sind im Bericht vom 12. Januar 1905[2]) traurige negative Ergebnisse jener Bemühungen verzeichnet: „Herr Franke berichtet kurz, daß seine *Acerina schraetser* und die des Herrn Labonté mit Ausnahme eines Exemplares trotz sorgfältiger Pflege eingingen.“ Endlich aber wird doch ein wohlverdienter Erfolg errungen; im Sitzungsbericht vom 6. April 1905[3]) findet sich folgende interessante Mitteilung: „Herr Labonté teilt schriftlich mit, daß nach mehrwöchentlicher Nahrungsverweigerung sein *Acerina schraetser* zum erstenmal an Regenwürmer ging. Herr Labonté schreibt dem Vorsitzenden: „Ihrem freundlichen Anraten zufolge beschaffte ich mir Regenwürmer und warf nacheinander 3 Stück, gut mittelgroß, zu ihm ins Becken. Kaum hatte der Schrätzerbursch sie erblickt, schwamm er langsam hinzu, schaute sich den Wurm einige Augenblicke bedächtig an, spreizte dann seine großen Rückenflossen vor, packte den Wurm am Kopfende und mit einem einzigen Ruck war dieser verschlungen. Auf genau die gleiche Weise vertilgte er auch die übrigen zwei Würmer!“ (Schluß folgt.)

[1]) „Blätter“, XVI., Heft 13, Seite 131 und 132.
[2]) Ebenda, Heft 14, Seite 139.
[3]) Ebenda, Heft 25, Seite 250.

(Nachdruck verboten.)

Neue, neuere und seltenere Wasserpflanzen.

Von A. Reitz, Frankfurt a. Main („Iris“).

(Mit 5 Originalaufnahmen.) (Fortsetzung.)

Eine weitere neuere Einführung von seltener Schönheit und Zierlichkeit ist *Potamogeton species?* vom Arizona Pick. An den noch nicht einen mm dicken Stengeln stehen die wechelständigen, sehr langen, schmal linealischen, frischgrünen Blättchen. Die Mittelrippe eines jeden Blättchens fällt durch die leuchtend hellgrüne Färbung besonders angenehm auf. Aus den Blattwinkeln brechen wiederum neue Stengel hervor, welche sich ebenfalls durch weitere Verästelung vermehren und so der Pflanze ein buschiges Aussehen verleihen. *Potamogeton species?* dürfte wohl eines der zierlichsten Laichkräuter sein. Für ganz kleine Aquarien oder Behälter für winzige, niedere Wassertiere ist keine

Originalaufnahme für die „Blätter“ v. Dr. E. Bade.

Ludwiga spec. nova. Natürl. Größe.

Pflanze besser zu empfehlen, als wie obige. *Potamogeton species?* bleibt Sommers wie Winters über grün. Wiederum eine schöne, jeden Wasserpflanzenfreund entzückende neuere Pflanze ist *Ruppia occidentalis.* Eine solch hübsche Wasserpflanze habe ich noch selten gesehen. Am besten kann man sich diese Pflanze vorstellen, indem man ein Blatt der bekannten Fächerpalmen mit

dem Stiel in dem Boden eines Behälters festgewachsen annimmt. An der Basis der unteren Blätter schießen die Wurzeln in das Erdreich und aus der oberen Mitte des Blattes ragt wiederum ein langer Stengel in die Höhe, an welchem ein dem Blatte der Fächerpalme ähnlicher Blattbusch aufs neue sich bildet. So reiht sich Blatt- auf Blattbusch, neben diesen treten aus den rechts- und linksseitigen Blattbuschwinkeln wiederum neue Stengel hervor, die wie der Hauptstamm der Pflanze Blätter bilden. Die ganze Pflanze und selbst der Stengel ist vollständig platt, so daß man annehmen könnte, die Pflanze sei gepreßt. Die Vermehrung der *Ruppia* ist eine reichliche zu nennen, dieselbe kann man noch unterstützen, indem man die verbindenden Glieder der Blattbüsche durchschneidet und in den Boden des Aquariums einsenkt. Auf diese Weise gelangt man in kürzester Zeit zu einer großen Anzahl von Exemplaren. Wird ein Behälter allein mit *Ruppia* besetzt, so ruft dies den Eindruck hervor, als hätten wir einen Fächerpalmenwald en miniature, und dazu noch unter Wasser, vor uns. Die *Ruppia occidentalis* kann auch sehr gut für Kaltwasserbehälter Verwendung finden, sie bleibt Sommers wie Winters im saftigsten Grün. Die im Aussehen eine Mittelstellung zwischen *Cabomba* und dem *Myriophyllum* einnehmende *Ambulia heterophylla* aus Java ist ebenfalls eine schöne und für Warmwasseraquarien bestens zu empfehlende Pflanze.

Originalaufnahme für die „Blätter“ v. Dr. E. Bade.

Ruppia occidentalis.

Im Jugendzustand besitzt sie eine große Ähnlichkeit mit unserer heimischen *Hottonia palustris*, denn wie diese hat auch die *Ambulia* dichte Blattrosetten. Zur Blütezeit treibt die Pflanze über die Oberfläche des Wassers hinaus und bringt dann eine vollständige von den Unterwasserblättern verschiedene Belaubung hervor, welche große Ähnlichkeit mit den Blättern unseres Feldmohns besitzen. Die Oberwasserblätter sind entweder rosettenartig oder kreuzständig um den Stengel angeordnet. Die kleinen weißen, mit einem verhältnismäßig großen Kelche versehenen Blüten, kommen aus den Blattachseln hervor, sind kurz gestielt und von beschränkter Dauer. Die Vermehrung der *Ambulia* ist bei genügendem Wärmegrade, das sind 17—18° R., eine reichliche. Soll die *Ambulia* des Winters über gehalten werden, so verlangt sie unbedingt einen geheizten resp. warmstehenden Behälter, fehlt dieser, so geht sie ein. (Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

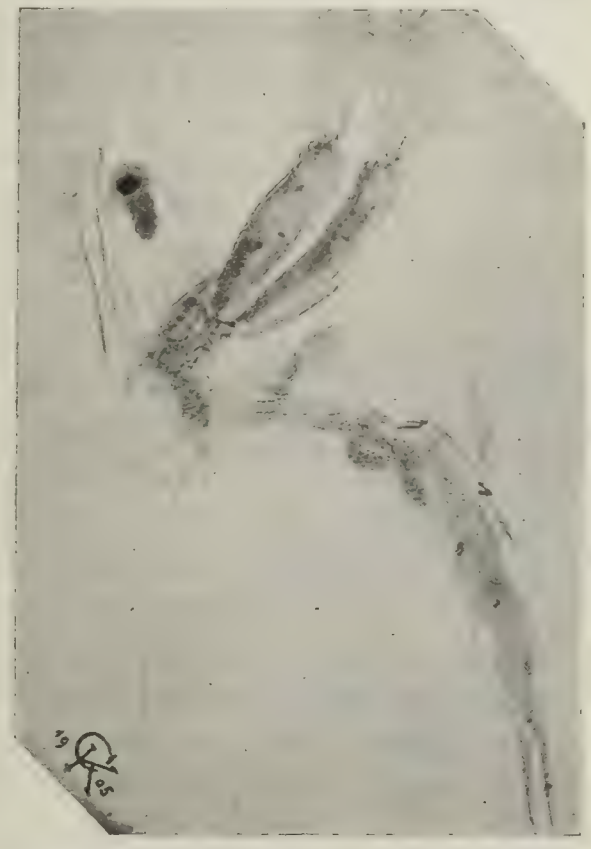
Leptodora hyalina Lilljeborg.

Von E. Scupin-Breslau. (Mit 1 Abbildung.) (Schluß.)

Ein strittiger Punkt ist noch die Tiefenzone, in der unser Krebschen lebt; Lampert sagt, daß es bis zu 2 m Tiefe völlig fehle, bis zu 5 m sporadisch auftrete, zwischen 7 und 8 m ein scharf ausgesprochenes Dichtigkeitsmaximum erreiche und bei 18 m völlig verschwinde; nun mißt aber mein Fundort im Zool. Garten durchschnittlich $1^1/_2$ m und geht nirgends erheblich unter 2 m hinab, und trotzdem fand ich *Leptodora* in reichlicher Menge. Hertwig spricht von einem „lichtscheuen, nur Nachts in großen Schwärmen an die Oberfläche kommenden Süßwasserbewohner“, während meine Netzzüge gegen 6 Uhr abends im vollen Sonnenlicht (allerdings hatte es den ganzen Tag über bis gegen 4 Uhr geregnet) erfolgten, wobei ich die Bemerkung machte, daß nur das direkt an der Oberfläche in der Mitte des Teiches geführte Netz Leptodoren förderte.

Weißmann, der unseren Kruster im Bodensee und in einigen italienischen Seen erbeutete, bemerkt ebenfalls ausdrücklich, daß hauptsächlich die dicht unter der Oberfläche geführten Netzzüge erfolgreich waren und schließt sich der Müllerschen Ansicht an, nach welcher *Leptodora* überhaupt niemals in große Tiefen hinabsteigen soll; weil die immerhin nur schwache Ruderkraft zum täglichen oder vielmehr jede Nacht erfolgenden Aufstieg an die Wasseroberfläche nicht

ausreichen würde. Übrigens war Weißmanns Ausbeute in dunklen Nächten oder an trüben Tagen stets am größten, während er bei hellem Sonnenschein niemals Exemplare an der Oberfläche erbeutete. Interessant ist die folgende Bemerkung Weißmanns: „Übrigens könnte diese Lichtscheu auch nur scheinbar sein, insofern die Cyclopiden, von denen die *Leptodora* lebt, ganz dieselben Eigentümlichkeiten im Auf- u. Niedersteigen zeigen, und es also denkbar wäre, daß diese empfindlich gegen Licht wären und die *Leptodora* ihnen nurnachzöge. Daß Cyclopiden sehr stark durch Licht beeinflußt werden, läßt sich im Aquarium leicht feststellen, indem sich die Tierchen stets da sammeln, wo das Licht einfällt oder an sich einen starken Lichtreflex bildet. Direktes Sonnenlicht und zu scharfes diffuses Licht scheinen sie zu meiden. Bei *Leptodora* habe ich ein so auffallendes Suchen des Lichtes nicht bemerkt, ebensowenig das Gegenteil."



Original-Mikrophotographie für die „Blätter" v. Carl Költze-Magdeburg. *Leptodora hyalina.* 1 : 20.

Nach Apstein erreicht unser Kruster im August bis spätestens Dezember sein Maximum, dann verschwindet er langsam aus dem Plankton, die Weibchen aber merkwürdigerweise weit früher, als die erst von September an auftretenden Männchen.

Der Vollständigkeit wegen möchte ich noch bemerken, daß unser Zool. Garten-Teich direkten Zufluß aus der nur gegen 50 m entfernten Oder hat, doch gelang es mir bisher nicht, im Oderplankton *Leptodora* nachzuweisen, dagegen soll sie in dem ebenfalls nicht allzuweit entfernten sog. Schwarzwasser, einem ehemaligen Flußbett der Oder, welches aber in keinerlei nachweisbarem Zusammenhange mit dem Zool. Garten-Teiche steht, schon aufgefunden worden sein.

Der Vorteil, den *Leptodora* von ihrer hyalinen Beschaffenheit hat, bedarf eigentlich kaum erst der Erwähnung: für ihre Opfer sowohl wie für ihre Feinde gleich unsichtbar, sehen wir hier die Sage von der Tarnkappe verwirklicht, welcher letzteren unser Krebschen es zu danken hat, daß es bisher nicht die Aufmerksamkeit der Naturfreunde, die oft für das betr. Tier ein Danaergeschenk bedeutet, erregt hat; sollte aber der eine oder der andere Aquarianer Gelegenheit haben, Zooplankton aus dem freien Wasser größerer oder auch kleinerer Teiche zu untersuchen, so lasse er sich nicht die Mühe verdrießen, nach *Leptodora hyalina* Ausschau zu halten.

(Nachdruck verboten.)

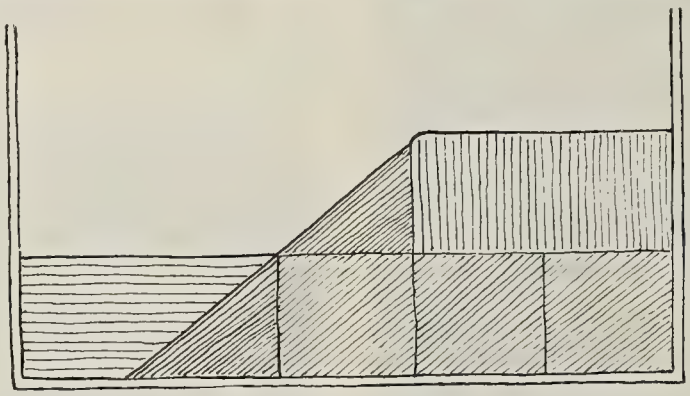
Der Torf in der Terrarienpraxis.

Von Dr. Paul Krefft. (Mit 1 Originalskizze.) (Schluß.)

Sehr wichtig ist, daß der Überzug nirgends Lücken hat, da sonst Undichtigkeit die Folge ist, die auch eintreten kann, wenn man das Wasserbecken aus einem Torfstück herstellt, das mit heißem Paraffin nur flüchtig imprägniert war. Die Durchführung eines Abflußrohres an tiefster Stelle durch die Torfplatte, in der das Wasserbecken sich befindet, ist ohne Schwierigkeit möglich. Der Platz für die Pflanzentöpfe wird zweckmäßiger Weise aus dem Torfbelag des Terrarienbodens, dem noch eine mehrere cm hohe grobe Kieslage unterschichtet werden kann, ausgespart, so daß die Topfränder im Niveau der Torfoberfläche sich befinden. Auch ist es empfehlenswert, die Töpfe so bequem einzulassen, daß sie ohne Schwierigkeit gedreht und herausgehoben werden können; man sichert den Pflanzenballen somit gleichzeitig den seitlichen Luftzutritt. Die Saugfähigkeit der Torfbodenfläche, die im Hinblick auf die übelriechenden tierischen Exkrete von großer Wichtigkeit ist, kann noch gesteigert werden, indem man die Oberfläche, etwa vermittelst einer stählernen Gabel, anrauht. Man wird dann sicher die befriedigende Wahrnehmung machen, daß voluminöse, halbweiche Darmausscheidungen, die sonst für längere Zeit eine üble Geruchsquelle darstellen, schnell austrocknen und geruchlos werden, sofern das Terrarium nicht sehr feucht gehalten wird.

Auch die bei manchen Vivarianern so beliebte Kombination des Terrariums mit einem

Aquarium in Gestalt des sogenannten Aqua-Terrariums läßt sich bei Benutzung des Torfes als Landteil in natürlichster Weise herstellen, wenn man von einem kleinen Schönheitsfehler absieht, der darin besteht, daß das Wasser des Aquateiles stets eine gelbe Tönung zeigen wird. Zwar läßt sich auch dieser, bei niederem Wasserstande nur wenig ins Gewicht fallende Übelstand beheben durch Imprägnation des aus Torf erbauten Festlandes mit heißem Paraffin — allerdings auf Kosten der natürlichen Verhältnisse, denn der so behandelte Torf verliert seine natürlichen Eigenschaften fast ganz und würde auch insofern im Aqua-Terrarium Schwierigkeiten verursachen, als er infolge seines niedrigeren Gewichtes auf dem Wasser schwimmen würde, falls man ihn nicht in der gewünschten Lage fixiert. Dieses ist bei Verwendung gewöhnlichen Torfes keineswegs erforderlich, da dieser, nachdem er sich, im Verlaufe etwa eines Tages, mit Wasser gesättigt, nicht mehr, wie anfangs, schwimmt, sondern fast wie ein Stein im Wasser festliegt.



Seit Frühjahr dieses Jahres habe ich ein solches Torf-Aqua-Terrarium mit befriedigendstem Erfolge in Betrieb, dessen innere Anlage die nebenstehende schematische Skizze erläutern mag.

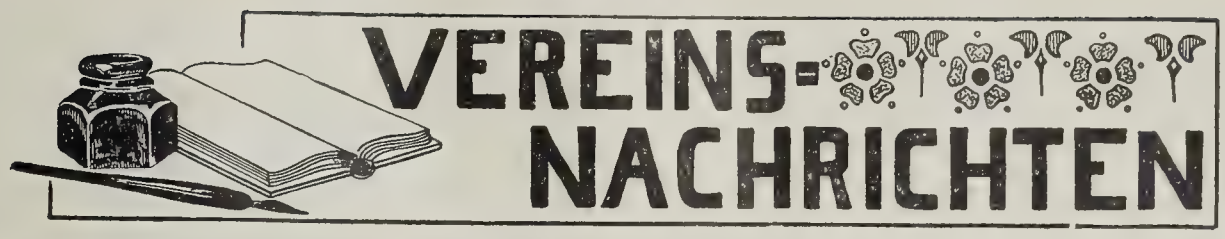
Die Figur stellt einen Längsschnitt dar, dessen verschieden schraffierte Felder verschiedene Bedeutung haben, und zwar stellt das wagerecht schraffierte Feld den Aquateil vor, während die schräg schraffierten Felder den aus Torfziegeln zusammengebauten Terrateil bilden, in den noch eine Sphagnumschicht — das lange, senkrecht schraffierte Feld — eingelassen ist. Wie ohne weiteres ersichtlich, ist der Terrateil beständig wassergetränkt und ebenso das Sphagnumpolster, was ja auch den realen Verhältnissen einer Moorsumpflandschaft vollkommen entspricht und den in das Moospolster teils mit und teils ohne Topf eingelassenen Sumpfpflanzen, *Acorus, Carex, Drosera, Sarracenia, Dionaea muscipula, Menyanthes, Hydrocotyle, Oxycoccos* außerordentlich zuträglich ist. Die frei eingepflanzten Exemplare begannen bald, in die wassergetränkte Torflage ihre Wurzeln hinabzusenken. Auch die Pflanzen des Aquateiles, dessen Boden ich mit gewaschenem Aquariensand 2 cm hoch bedeckte, gedeihen trotz des durch ausgelaugte Torfsubstanzen stets nach längerem Stehen noch gelblich verfärbten Wassers. Leider erleidet auch das Algenwachstum, das in Torfwässern sonst ein beschränktes zu sein pflegt, dadurch keine Hemmung, wohl eben weil ich den Aquateil ziemlich dicht mit höher organisierten Pflanzen *(Stratiotes, Ludwigia, Myriophyllum prismatum* und *Elodea densa* sowie *Trianaea)* besetzt hatte. Auf alle Fälle aber muß man dieser Anlage vor den bisher empfohlenen Aqua-Terrarien, die mittels einer Glas- oder Tuffsteinscheidewand oder dergleichen, oder auch durch Einsetzen eines Zinkkastens in ein Aquarium hergestellt zu werden pflegen — und (ungeheuerlicher Weise!) zum Teil gar in jener, allen natürlichen Verhältnissen zuwiderlaufenden Anordnung, daß der Wasserspiegel weit über das Bodenniveau des Terrateiles sich erhebt — den unbestreitbaren Vorzug zuerkennen, daß sie der Natur direkt nachgebildet und demnach für Tiere und Pflanzen gleich zuträglich erscheint. Ich kann diese kleine Anlage, deren Überbau oben aus Glas und ringsherum aus Drahtgaze besteht, tagelang sich selber überlassen, da Begießen der Pflanzen bei der starken Wässerung von unten sich natürlich erübrigt. Es bedarf nur von Zeit zu Zeit eines Ersatzes des verdunsteten Wassers.

Ich zweifle nicht daran, daß der Torf in der Terrarienpraxis sich bald stehendes Bürgerrecht erwerben würde, wenn nicht der Bezug von Preßtorf in großen Stücken mit Schwierigkeiten verknüpft wäre, die wohl ihren Hauptgrund in mangelnder Nachfrage haben dürften. Als Beispiel hierfür möchte ich anführen, daß ich in ganz Berlin keinen Preßtorf auftreiben konnte, außer in einer Naturalienhandlung, wo ich das sonst so wohlfeile Material ziemlich teuer bezahlen mußte.

Fragekasten.

Kann mir Jemand Auskunft geben über heizbare Terrarien, bei welchen die Erwärmung durch ein Röhrensystem und warmes Wasser, etwa wie bei einer Niederdruck-Dampfheizung erfolgt, und bei welchen der Heizkessel außerhalb des Terrariums angeordnet ist?

Um Auskunft bittet K. v. Steinwehr, Cöln-Ehrenfeld, Schützenstraße 10.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)
Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“. Frauenstr. 5b.
Donnnerstag, den 6. Juli 1905.*)

Protokollverlesung und Genehmigung. Anknüpfend an einen Passus des Protokolles der letzten Wochenversammlung weist der Vorsitzende auf die großen Schwierigkeiten hin, mit welchen die Aquarienfreunde, insonderheit aber die Fischzüchter, in unserer an Daphnien sehr armen Umgegend zu tun haben. Einlauf: Monats-Offerte der „Salvinia“-Hamburg an Reptilien und Fischen. Ein Herr A. Selcher-Hamburg offeriert ein Nilkrokodil. Herr K. Notar Braun zeigt die Verlegung seines Amtssitzes an. Offerte der sächsischen Glaswerke. Angeboten wird zu ermäßigten Preisen ein neuer Führer durch den hiesigen botanischen Garten. Herr Zwengauer teilt uns brieflich mit, daß er veranlaßt ist, seine 5 Terrarien zu verkaufen, der Gesellschaft aber weiterhin noch angehören will. Dem Briefe ist ein Verzeichnis der Terrarien mit Preisangabe beigeschlossen. Brief des Herrn Dr. P. Krefft betr. sein Terrarienwerk und Terrarienpflanzen. Literatur liegt zahlreich vor und zwar „Natur und Haus“ Heft Nr. 18, „Wochenschrift“ Nr. 25 und 26, „Blätter“ Nr. 24, 25 und 26, „Nerthus“ Nr. 9 und 10, endlich „Zoologischer Garten“ Nr. 14. Eine größere Anzahl der veröffentlichten Aufsätze kommt zur Bekanntgabe und Besprechung. Einzelne Erinnerungen sind veranlaßt. Die Nr. 26 der „Wochenschrift“ bringt einen Artikel über „die bekanntesten europäischen Nattern“ von F. Dörffel-Hamburg. Dörffel sagt: „So treffen wir z. B. im Taunus in der Gegend von Ems und Schlangenband die dritte in Deutschland vorkommende Natterart an, die Äskulapschlange.“ Das ist nicht ganz zutreffend. Als einwandsfreier Fundort gilt lediglich Schlangenbad im Taunus, und Ems hat auszuscheiden. Weiter schreibt Dörffel: „Es ist in genannter Gegend die einzige Örtlichkeit in unserem Vaterlande, woselbst diese Art gefunden wird, sonst ist die Äskulapschlange wohl innerhalb unserer Reichsgrenzen noch nicht mit Gewißheit beobachtet worden.“ Auch dieses ist nicht richtig. Als weiterer Fundort innerhalb der Reichsgrenzen, an dem *Coluber longissimus* einwandsfrei und mehrfach nachgewiesen wurde, hat die Umgegend von Passau (Kreis Niederbayern) zu gelten. Letzterer Fundort dürfte insofern wichtig sein, als hier sicher eine Einwanderung aus Oberösterreich stattfand, während bezüglich Schlangenbad's eine Verschleppung durch die Römer angenommen wird. Dörffel zweifelt ferner an, daß die Würfelnatter im deutschen Reichsgebiet und zwar in Rheinpreußen und im Nassauischen beobachtet wurde und meint, authentische Nachrichten fehlen darüber. Dieser Zweifel ist unberechtigt. Das Vorkommen von *Tropidonotus tessellatus* dort, besonders in der Nähe bei Kreuznach und am Mittelrhein steht außer allem Zweifel. Ja es gibt sogar noch eine andere Stelle im Reichsgebiet, wohin die Würfelnatter im Lauf der Zeit vorgedrungen ist, diese Stelle ist das Königreich Sachsen. Aus den österreichishen und mährischen Gewässern ist diese Schlange offenbar nach Böhmen und von da nach Sachsen eingewandert. Daß *Coluber leopardinus* zur Ordnung der Jachschlangen gehört und ein näherer Verwandter der heimischen Schlingnatter ist, entspricht ebenfalls nicht den Tatsachen. Die Leopardennatter ist ein echter *Coluber* und steht als solcher der Äskulapschlange näher als der Schlingnatter. Schließlich ist auch die Bemerkung, daß die Eidechsennatter *(Coelopeltis monspessulanus)* zu den sogenannten Sandschlangen gehört, nicht recht verständlich und zu bemerken, daß die Namen *Zamenis gemonensis* und *Zamenis viridiflavus* nicht zwei verschiedene Schlangenarten zu bedeuten haben, sondern für eine Art allerdings 2 Varietäten gelten, und richtig heißen: *Z. gemonensis var. typ.* und *Z. gemonensis var. atrovirens Shaw-viridiflavus.* In einem Aufsatz „Reiserundschau“ bespricht Herr Dr. P. Krefft die diesjährigen Reisen verschiedener Herren und meint, Herr Brüning könnte in Blida's romantischen Felsenschluchten statt eines „Rotkehlanoli-Pärchen“ etwa eine feuerköpfige Siedleragame *(Agama colonorum)* gesehen haben. *Agama colonorum* gehört dem Senegal, Kamerun und Benguela an. Möglicherweise hatte Herr Dr. Krefft *Agama bibronii A. Dumeril (A. colonorum Gervais)* im Auge. Wir haben bezüglich der Verwechslung des *Anolis* mit einer anderen Echse schon früher an dieser Stelle unsere Ansicht niedergelegt. In Nr. 24 der „Blätter berichtet A. Reitz-Frankfurt a. M. über „Einheimische Kröten“. Reitz sagt in seinem Vortrage: „Die Larven unserer Kröten schreiten häufig erst im zweiten Jahre zur vollkommenen Entwicklung und bringen den Winter als Quappe auf dem Grunde schlammiger Gewässer zu.“ Dieses ist nicht ganz richtig. Nur ausnahmsweise und bei Nahrungsmangel überwintern Krötenlarven. Der Naturfreund ist zur Zeit in der Lage, diesjährige die Verwandlung vollendenden Tierchen aller 3 Krötenarten zu finden. Weiter sagt Reitz: „Was die Größe der Geburtshelferkröte anbelangt, so ist sie hierin mit der Knoblauchkröte übereinstimmend, beide werden nur ungefähr 4—5 cm groß.“ Das ist ebenfalls nicht ganz zutreffend. Die Geburtshelferkröte wird 4—5 cm groß, dagegen erreicht die Knoblauchkröte eine Größe von 5—7½ cm., Dr. Werner spricht sogar von 8 cm. Wir selbst haben im vergangenen Jahr ein in der Nähe von München erbeutetes Weibchen gemessen, das 7½ cm groß war. Unrichtig ist ferner auch, daß die Unke eine hübsch gezeichnete Kröte ist, und auch ihr Ruf will uns nicht recht an den der Heimchen erinnern. Auf zwei hübsche Aufsätze in Nr. 25 der „Blätter“ und zwar: Einiges über neuere Wasserpflanzen von H. Baum und „Mühlenbergs-Sumpfschildkröte“ von Dr. P. Krefft verweist der Vorsitzende besonders. Dem Heft Nr. 10 der „Nerthus“ entnehmen wir, daß Herr Chr. Adolff wieder den Verlag der „Nerthus“ übernommen hat und die beiden Beilagen dieser Zeitschrift nunmehr wieder wegbleiben. Zahlreich sind die Demonstrationsobjekte. Herr Müller zeigt vor einen jungen *Coluber quatuorlineatus* aus der Vordonia-Schlucht in Lakonien. Die Jungen der Streifennatter sind alten Tieren gegenüber ebenso wie bei der Äsculapschlange außerordentlich abweichend gefärbt, während bei *Coluber leopardinus* junge und alte Tiere bekanntlich vollständig gleich gefärbt erscheinen. Die jungen Vierstreifennattern sind nur von einem Kenner festzustellen. Das demonstrierte Stück zeigt eine hellgraue Färbung mit mehreren Reihen großer schwarzer Flecke. Weiter demonstriert Herr Müller einige Stücke der neuen von Professor L. v. Méhely aufgestellten Art: *Lacerta horváthi.* Die Tierchen erinnern in der Färbung und Zeichnung sehr an *Lacerta muralis fusca.* Der kräftigere Kopf und die größeren Körperschuppen fallen indes dem sich viel mit Eidechsen beschäftigenden Naturfreund bald auf. Die von Müller demonstrierten Tiere stammen aus Jasenak in Kroatien. Endlich demonstriert Herr Müller eine sehr interessante Chelyde und zwar der Gattung *Emydura* zugehörig. Die Art konnte zunächst nicht festgestellt werden. Das wertvolle Tier schien etwas heruntergekommen zu sein; auch zeigte sein Panzer einige Defekte. Sonst aber schien es frisch und gesund. Eine wichtige und außerordentlich interessante Mitteilung macht der Vorsitzende. Gelegentlich einer Exkursion mit Herrn Damböck am 22. Juni nach Ingolstadt konnte er bei Weicherting im Kreise Schwaben und Neuburg in einem Laubwalde 7 Stück von *Rana arvalis* erbeuten. Es waren lauter prächtige, erwachsene Tiere, zum Teil mit den bekannten breiten

*) Auf Wunsch der Gesellschaft „Isis“ teile ich hier mit, daß ich im Bericht über die Sitzung vom 8. Juni, Nr. 33 der „Blätter“, aus redaktionellen Gründen eine längere Kritik des Schusterschen Artikels „Reform“ unterdrückt und dafür in einem von mir formulierten Satze die Ablehnung des Artikels durch die Gesellschaft zum Ausdruck gebracht habe. Infolge einer Verzögerung der Bestellung durch die Post ging mir die vom Vorsitzenden gegebene Formulierung leider verspätet zu. K.

hellen Streifen. Die Frösche wurden vorzugsweise am Rande des Waldes gefangen, 2 Stück mehr im Walde mit *Rana fusca* zusammen. Da die nächsten Fundorte für *Rana arvalis* im Norden Erlangen, im Osten Wien und im Westen Basel sind, so ist diese Feststellung von Wichtigkeit und mit Freuden zu begrüßen. Herr Lankes demonstriert die erbeuteten *Rana arvalis*, sowie eine größere Anzahl mächtiger Larven von *Pelobates fuscus*, der Knoblauchkröte. In der Nähe des genannten Ortes konnten die Herren Damböck und Lankes einen größeren Sumpf ausfindig machen, der von wohl tausend der mächtigen Larven wimmelte. Da unweit des Fundortes von *Rana arvalis* und *Pelobates fuscus* 5 Kreise zusammenfließen, ist natürlich der Nachweis für die übrigen 4 Kreise nur eine Frage der Zeit. Endlich demonstriert Herr Lankes *Callula pulchra*, einen zu den Engmäulern (Familie *Engystomatidae*) gehörigen interessanten Batrachier aus Indien. Durch Herrn Sigl werden einige Nacktschnecken sowie eine Häubchenmuschel *(Calyculina)* — erbeutet am Steinsee — ferner 7 Stück bei ihm ausgeschlüpfte *Ampullaria gigas* vorgezeigt. Für den nächsten Sonntag ist allgemeine Exkursion ins Deininger Moor geplant.

„Wasserrose“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Dresden.**

Vereinslokal: Restaurant „Viktoriahaus“, Seestraße.
Versammlung jeden Sonnabend. — Gäste willkommen.

Versammlung am 1. Juli 1905.

Der Vorsitzende eröffnet die Versammlung und begrüßt als Gäste die Herren Diewitz, den I. Vorsitzenden des „Triton“, sowie Paul Matte, Berlin. — Unser Herr Haupt in Halle übersendet uns einen Vortrag über den „Skink“, dessen Inhalt begreifliches Interesse erregt und welcher inzwischen im Druck in der „Wochenschrift“ erschienen ist. Für die Folge verspricht Herr Haupt noch einen anderen Vortrag über die „Daphnie“ einzusenden; Herr H. ist momentan mit Studien über diesen Gegenstand beschäftigt. Für die rege Betätigung des Interesses am Verein und dessen Bestrebungen danken wir hiermit Herrn Haupt bestens. — Ihren Austritt erklären die Herren Paul Kandler, Oberlangenbielau und W. Engmann, Lückendorf. — Um Übersendung der Satzungen ersucht ein Herr Hartmann, Altenburg. — Über die Ausstellung, welche vom 18.—28. Juni in Braunschweig stattfand, referiert der Unterzeichnete, indem er hervorhebt, daß die Ausstellung in Anbetracht des verhältnismäßig kurzen Bestehens des dortigen Vereins „Nerthus“, von welchem sie veranstaltet wurde, dennoch Zeugnis davon ablegte, daß eine ganze Anzahl tüchtiger Kräfte im Verein vorhanden sind, welche sich auf dem richtigen Wege befänden, unserer Liebhaberei auch in Braunschweig eine Stätte ernster Pflege zu gründen. Wir wünschen dem uns angeschlossenen rührigen Vereine ein ferneres kräftiges Wachstum und Gedeihen. — Hierauf ergreift unser Gast Herr Diewitz das Wort, um uns in längerer Rede seine jüngsten Reiseerlebnisse in lebhaften Farben zu schildern, insbesondere beschreibt er eingehend das Helgoländer Aquarium, welches eine Sehenswürdigkeit bilde, die leider noch immer viel zu wenig vom Publikum gewürdigt werde. Redner schließt mit einem Hoch auf den Verein „Wasserrose“, wofür der Vorsitzende unserem Gaste im Namen des Vereins seinen Dank ausspricht. — Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Herr Schaeffer bespricht zunächst in kurzen Worten das Laichgeschäft und die Liebesspiele eines in seinem Besitz befindlichen Paares *Cichlasoma nigrofasciatum*. Das Weibchen setzte in einem größeren Aquarium ca. 400 Eier ab, die es mit Hingabe pflegte. Leider verpilzten dieselben nach einigen Tagen, so daß Junge nicht aufkamen. Das Männchen wurde nach vollzogenem Laichgeschäft entfernt, da das Paar sich nicht mehr vertrug. Den Grund des Mißerfolges glaubt Herr Schaeffer der Unreife des Männchens zuschreiben zu dürfen, welches auch in der Größe ziemlich bedeutend hinter dem gleichaltrigen Weibchen zurückgeblieben ist. — Herr Thumm hat von einem Pärchen junger 12 Wochen alter Scheibenbarsche aus der Zucht unseres Herrn Fließbach wieder Junge gezogen. *Badis badis* hat zum zweiten Male gelaicht. Die jungen *Danio rerio* haben in einzelnen Exemplaren bereits fast die Größe der Alten erreicht; dieselben zeigen trotz ihrer winzigen Größe nach dem Ausschlüpfen ein sehr rasches Wachstum. — Herr Fließbach hat Nachzucht von importierten Makropoden erzielt. Die Alten sind nach der Beschreibung des Züchters weniger farbenprächtig, doch besser im Flossenwerk als unsere seit Jahrzehnten hier gezüchteten. Nach Mitteilungen Herrn Mattes sind auch bei ihm junge *Danio rerio* vorhanden, so daß die Einführung dieses Fisches in die Liebhaberei wohl binnen kurzem bevorstehen dürfte. Herr Schulze I hat dreistachlige Stichlinge gezüchtet, jedoch wurde die erste Brut von einem mit im Becken befindlichen Bachneunauge gefressen. Die zweite Brut kam glücklich durch. — Literaturbesprechung: „Wochenschrift“ Nr. 26 vom 27. Juni bringt unter verschiedenen Abbildungen neuer Fischimporte auch die von *Jenynsia lineata Günther* Dieselbe ist in jeder Weise verzeichnet und hat mit dem Original, wie wir uns an lebenden Tieren überzeugten, nicht die geringste Ähnlichkeit. Zur Größenangabe bemerken wir, daß das Weibchen in natürlicher Größe abgebildet ist, während das Männchen nur eine solche von ca. 3 cm Höchstgröße erreicht. Die anderen Abbildungen sind als etwas besser gelungen zu bezeichnen. Im Vereinsbericht des „Triton“ vom 2. Juni, „Natur u. Haus“ No. 19, werden als gute Mittel zur Vertilgung von Blattläusen Insektenpulver und Seifenschaum empfohlen. Wir können dem hinzufügen, daß einige unserer Mitglieder auch den Bachläufer *(Velia currens)* mit bestem Erfolge zur Vertilgung von Blattläusen auf Schwimmpflanzen verwenden. Auch der sog. Blattlauslöwe und die Larve des Marienkäfers (beide findet man häufig im Sommer auf grüner Gerste) leisten gute Dienste, wenn diese Tiere für den Großstädter auch mitunter schwer zu beschaffen sind. „Blätter“ No. 25 vom 22. Juni und No. 26 vom 29. Juni bringen in einem Artikel von H. Baum-Rostock Mitteilungen über neuere Wasserpflanzen. Seine Ausführungen sind uns interessant, doch haben wir bei *Ambulia heterophylla* in Bezug auf rasches Wachstum neuer Triebe aus Stecklingen bis dato noch nicht die Erfahrungen des Verfassers machen können.

Versammlung vom 15. Juli 1905.

Nach Verlesung der letzten Niederschrift werden die Eingänge erledigt. Herr Vollbrecht teilt uns mit, daß bei ihm wieder eine größere Anzahl Fische zur Fortpflanzung geschritten ist. Nach Verteilung verschiedener von Herrn Schaeffer gestifteter Wasserpflanzen berichtet Herr Thumm, daß es ihm wiederholt geglückt sei, unseren einheimischen Bachläufer *(Velia currens)* zu züchten. Das Weibchen legt die Eier paarweise ab. Dieselben sind von gelblicher Farbe, stäbchenförmiger, an den Enden abgerundeter Form und sinken nach dem Austritt aus dem Mutterleibe, auf den Grund des Behälters, wo sie nach ca. 2 Tagen (bei einer Wasserwärme von 18° R.) ausschlüpften. Die Jungtiere ähneln in der Form vollständig den Eltern, gehen auch nach wenig Stunden ihrer Nahrung, in diesem Falle Blattläuse, nach. — Literaturbesprechung: In „Wochenschrift“ No. 28, Bericht vom 11. Juli 1905, bemerkt die „Ichthyologische Gesellschaft“-Dresden, daß der neuimportierte lebendgebärende Zahnkarpfen, *Jenynsia lineata Günther* nur als „Neuheit“ besonders erwähnenswert sei, da sein Äußeres sonst wenig des Interessanten böte. Ein in Vorbereitung befindlicher Aufsatz über den Fisch wird diesen Verein eines anderen belehren und dürfte das abfällige Urteil, welches wohl mangels näherer Beobachtung vorschnell abgegeben wurde, sich bedeutend modifizieren. In den „Blättern“ Nr. 27 vom 6. Juli 1905 widerlegt Hans Welke-Dortmund die Behauptung von F. v. Kittlitz-Mainz, daß die rote Posthornschnecke niemals ihren Laich an Glasscheiben ablegt, sondern stets an Wasserpflanzen. Hierzu bemerken wir, daß alle Schnecken ihren Laich dort ablegen, wo für die Eier die günstigsten Bedingungen zur Entwicklung gegegeben sind. Wir kommen ferner zurück auf den Aufsatz von Wilh. Schmidt in No. 14 von „Natur u. Haus“ über Chanchitos im Freien. Der Mißerfolg wird einesteils auf die große Tiefe des Beckens (170 cm), andernteils auf zu großen Futterreichtum zurückzuführen sein. Wir empfehlen Herrn Schmidt bei weiteren Versuchen, den Fischen einen größeren seichten Laichplatz zu bieten, dann wird der Erfolg nicht ausbleiben. Herr Fließbach berichtet in anziehender Weise über die Begattung und Laichabgabe von *Ampullaria gigas*. Herr Semmer stiftet für den Ermunterungsfonds 5 Stück *Trichogaster fasciatus*, wofür wir bestens danken. P. E.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

Aquarien Terrarien

in jeder Ausführung.

Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.

Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.

Julius Reichelt

BERLIN N.

Elsasserstraße 12

Fernsprecher Amt III, 8131.

Eigene Zuchtanstalt

von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe bei Tegel-Berlin. [618]

Illustrierte Preisliste

(86 Seiten stark)

Preis **40** Pfg., für's Ausland (außer Österreich) **50** Pfg.

Geophagus bras., Zuchtpaar . 6.— Mk.
„ **gymn.**, „ . . 10.— „
Chanchitos, „ v. 8.— Mk. an.
Guramis; getupft, ca. 4 cm . . St. 50 Pf.
Barbus pyrrh. (rote Barbe), 2—2½ cm „ 75 „
Trichog. lalius, ca. 2½ „ . . „ 75 „
Chanchitos, 1½—2 cm, 100 St. 16.— Mk.
Rote Posthornschnecken, 100 St. 7.50 „
Sagitt. natans u. **Elodea densa**, 100 St. 5 „
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21. [619]

Scholze & Pötzschke,

Otto Preusse Nachf.,

Aquarien-Institut,

Berlin C., Alexanderstr. 28 a,

Vogelhandlung.

Clemmys guttata	St.	2.— Mk.
Hydromedusa tectifera . . .	„	10.— „
Hyla versicolor	„	2.— „
Hyla regilla	„	1.— „
Rana mugiens, extra groß	„	12.— „
Spelerpes ruber	„	5—6 „
Bascanion flaviventris . . .	„	3.50 „
Ophibolus doliatus verit. coloris		20—25 „
Heterodon platyrinus	St.	7.50 „
Vipera eva	„	4.— „
Kreuzottern	„	2.— „
Indische Dornschwanzechsen à	„	3.— „
Riesengürtelechse . . . . à	„	10.— „
Skinks . . . . . à	„	2.— „

Gambusia holbrooki, import., von 20 Mk.
Girard. caudim., „ „ 2 „
Jenynsia lineata . von 15—20 „
Poecilia unimaculata . . . . Paar 6 „
Mollienisia formosa . . Paar 1.60—2 „
Trichogaster fasciatus, Zuchtpaar 3 „
„ **lalius** . . . . . Paar 3 „
Ctenops vittatus, Chromis multic., tristrami, Geophagus gymn., brasil., Neetroplus, Chanchito, Kampffische, Panzerwelse, Makrop., Schleierschwanzf., Teleskopen, Schnecken, exot. Wasserpfl. zu äußerst billigen Preisen.

Menschen- und Tierschädel. [620]

Danio rerio*)

Zuchtpaar	à 30 u. 40	Mk.
dito, kleinere	à St. 10	„
Barbus chola, Zuchtpaar	30	„
„ **pyrrhopterus** .	à St. 1.50—5	„
„ **ticto**, Zuchtpaar	5	„
„ **vittatus**	à St. 2—3	„
Ctenops vittatus . . . „ „	4—10	„
Macrones tengara . . „ „	25	„
„ **vittatus** . . „ „	7.50—15	„
Mastacembelus argo . „ „	25	„
Nuria danrica . . . . „ „	2—5	„
Trichogaster lalius . . „ „	2—7.50	„
Cichlasoma nigrofasciatum, Paar	10—20	„
„ „ junge	1	„
Mollienisia latipinna . Paar	3—7.50	„
Neetroplus carpintis, junge . .	St. 40	Pfg.
Jenynsia lineata, Zuchtpaar	15—25	Mk.
Poecilia mexicana, „	5—7.50	„
„ **unimaculatus** „	5—7.50	„
Mesogonistius chaetodon . Paar	5—10	„
Gambusia holbrooki, Zuchtp.	5—7.50	„
Haplochilus latipes, rot .	St. 1.50—3	„
„ **vari** . . . . „	1.50—3	„
Anabas scandens . . . . „	1	„
Saccobranchus fossilis . „	1.50	„
Trichogaster fasciatus, Zuchtp.	7.50	„
Lepomis megalotis, „	7.50—10	„
Chromis multicolor, „	5	„
„ **tristami** . . . à	St. 25—50	Pfg.
Higoi	100 St. 15	Mk.

Paul Matte,

Lankwitz bei Berlin. [621]

*) Siehe Heft 19 der „Blätter“ 1905.

O. Eggeling, New-York,

Importeur amerik. Amphibien u. Reptilien usw.

Laufend Eingang von Neuheiten.

Versand nur durch meinen alleinigen Vertreter

Otto Preusse,

Fischzucht Thalmühle, Frankfurt a. O.

Neu eingetroffen:

Große Auswahl in [622]

prächtigen Schlangen,

10 Arten, 0,50—2 Meter von 3 bis 20 Mk. pro Stück.

Spelerpes ruber 4—6 Mk.

Sirene lacertina 50 Mk.

Preisliste frei!

Gustav Reiss,

Zoolog. Grosshandlung, [623]

Berlin C., Gontardstraße 4.

Kleine Krokodile . Stück	Mk.	12.—
Süßwasserkrabben „	„	0.75
Katzenschlangen „	„	1.50
Zornnattern . . . „	„	1.50
Scheltopusik . . „	„	1.—
Würfelnattern . . „	„	0.70
Mauergecko . . „	„	1.—

---

[624]

= Prima Bezugsquellen =

für alle Arten **Aquarienfische, Terrarientiere, Pflanzen** und and., auch **Papageien, exot. Singvögel, Kanarien**

ersucht um Offerten

A. Hipp, Zoologische Handlung, St. Petersburg (Rußland). [525]

Petersburger S., Großer Prospekt 1.

— **Export russischer Produkte.** —

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,

naturgetreu und farbefrei.

Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,

in Fässer verp. à Ctr. 2 M.

Preise für Waggonl. brieflich. [626]

C. Scheide, Greußen. Thür.

Bezugsbedingungen.

Die

„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“

erscheinen vom 1. Januar 1905 an wöchentlich und können sowohl durch den Buchhandel, als auch durch die Post (Postzeitungs-Preisliste Seite 56) bezogen werden, auch werden dieselben **gegen vorherige Einsendung von 2.55 Mk.** pro Vierteljahr (Ausland 3.— Mk.) von der unterzeichneten Verlagsbuchhandlung direkt portofrei versandt.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Wasserpflanzen

gibt billig ab: [627]
Vallisnerien p. Mille 25 Mk., **Limnocharis humb.** % 15 Mk., **Limnanthemum** % 4 Mk., **Jussieua sprengeri** % 12 Mk. usw.
***G. Niemand*, Quedlinburg.**

Aquarium,

30 Liter, mit Tisch u. Heißluftmotor zu verkaufen oder gegen Terrarium oder Naturalien zu vertauschen. [628]
v. Steinwehr, Köln-Ehrenfeld,
Schützenstraße 10.

Ausnahmeofferte!

Schmiedeeiserne Aquariengestelle

65×38×40 cm [629]
mit Heizkegel Stück Mk. 8.50.
Andere Größen billigst nach Anfrage bei genauer Angabe der Maße.
F. Gersten,
Spezialität: Aquariengestelle.
5 erste Preise.
Magdeburg, Scharrnstr. 3.

Für Aquarienhandlungen

empfehle
sämtliche Glasartikel,
als: **Schlammheber, Ablaufheber, Futterrahmen,** 4 Arten **Thermometer,** gewöhnliche und bessere **Fontainen,** als Glocken, Schwanf., Lyraf., Wasserräder usw. usw., **künstl. Augen** usw. [630]
— Preislisten franko. — Billigste Bezugsquelle. —
Theodor Zschach,
Mönchröden bei Coburg,
Glaswarenfabrik.

Mehlwürmer!

Pfd. 3.50 Mk. inkl. Verpack. ohne Porto. Gegen Einsendung von 1.30 Mk. 1000 Stück franko. [631]
D. Waschinsky, Biesenthal b. Berlin.

Glasaquarien

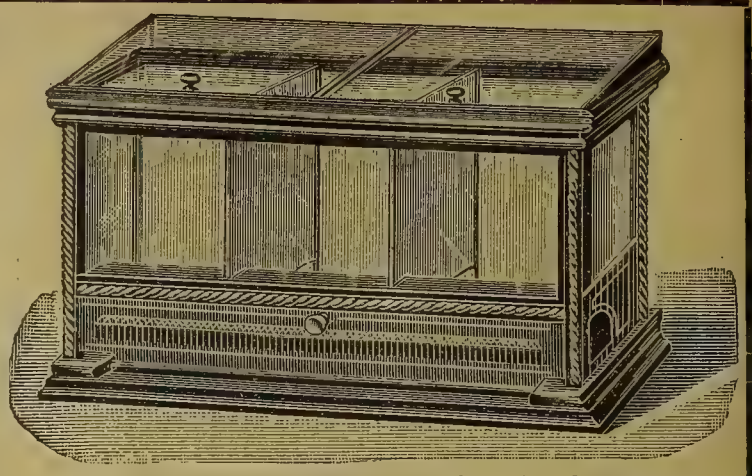
rein weiss. [632]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

„Die gefiederte Welt"

Illustrierte Wochenschrift für
Vogelliebhaber, -Züchter u.-Händler
begründet von
Dr. Karl Ruß
Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**
Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als
Gratis-Prämie
eine
künstlerisch ausgeführte Farbentafel.
Probenummern
zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [633]
heizbaren Aquarien
„Triumph".
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [634]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.
Von **Hermann Lachmann.**
Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.
Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 37. 14. September 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Die Liebesspiele der Molche und Salamander.
Ein kleines Warmhaus für Wüsten-Reptilien.
Neue, neuere und seltenere Wasserpflanzen.
Donaubarsche.

Kleine Mitteilungen:
Eindrücke von der 3. Ausstellung des Vereins „Vallisneria“ zu Magdeburg.

Vereinsnachrichten:
Dresden, Halle, Hamburg.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annoncengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

8. ordentliche Sitzung

am **Freitag, den 15. September 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,** im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.
2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.
   Es stellen Antrag zur Aufnahme als außerordentliches Mitglied:
   Herr Wilhelm Rathgen, Handelsgärtner, Locarno-Monti, Schweiz.
   „ Maximilian Rosen, Chefredakteur, Charlottenburg, Herderstr. 5.
   Es melden ihren Austritt an zum 1. Oktober d. Js.:
   Herr Behnick, hier.
   „ Rudolf Kneiff, Nordhausen.
   „ Dr. Förster, Barmen.
   „ Dr. Nischkowsky, Trachenberg.
   „ C. R. Crodel, Marseille.
   „ Köhler, Pilsen.
   Es werden ausgeschieden laut § 66 d der Satzungen:
   Herr Th. Munz, Stuttgart.
   „ Gottfried Schwarza, Mährisch Ostrau.
   „ L. Tauer, Wien.
3. Geschäftliches: Besprechung des neuen Vertrages mit „Natur u. Haus".
4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei:
5. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel u. dergl.
6. Fragekasten.
7. Versteigerungen:

8 a. Zu kaufen gesucht:
b. Zu verkaufen:
c. Tauschangebote.

Unsere verehrlichen Mitglieder werden nochmals dringend gebeten, **umgehend** unserem Herrn Rud. Lentz, Berlin SO. 26, Reichenbergerstr. 35, die Nummer ihres zuständigen Postamtes mitzuteilen, da sonst vom 1. Oktober ab eine Auslieferung der Vereinszeitschriften nicht stattfinden kann.

Gratisverlosung unter die anwesenden Mitglieder.
1 Zuchtpaar *Nuria danrica.*
2 „ Makropoden.
1 „ *Poecilia mexicana.*
1 „ *Mollienisia formosa.*
Verschiedene Barben.

In der Sitzung ist lebendes Fischfutter käuflich zu haben. Transportgefäße sind mitzubringen oder in der Sitzung leihweise zu haben.

Gäste willkommen!

E. Diewitz, I. Vorsitzender, Berlin NW. 40, Haidestraße 33.

E. Herold, II. Schriftführer, Berlin SW., Friesenstr. 19.

Köppe & Siggelkow,
Import von Aquarien- u. Terrarientieren,
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstraße 10
offerieren: [635]

Haplochilus latipes,
roter jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 10 Mk., **Girardinus caudimaculatus,** lebendgebärender Einfleck-Kärpfling, Zuchtpaar 2 Mk., **Callichthys punctatus, Panzerwelse** Paar 6 Mk., **Geophagus brasiliensis,** Zuchtpaar 5—8 Mk., **Crocodilus niloticus,** ca. 30 cm lang, à **10 Mk., Triton pyrrhogaster,** jap. rotbauch. Molch, gr. Zuchtpaar 4 Mk., **Anabas macrocephalus,** ind. Kletterfisch, à St. 1.50 Mk., **Saccobranchus fossilis,** ind. Fadensackwels, à 2 Mk., **Emyda granosa,** ind. Weichschildkröte, à 8 Mk.

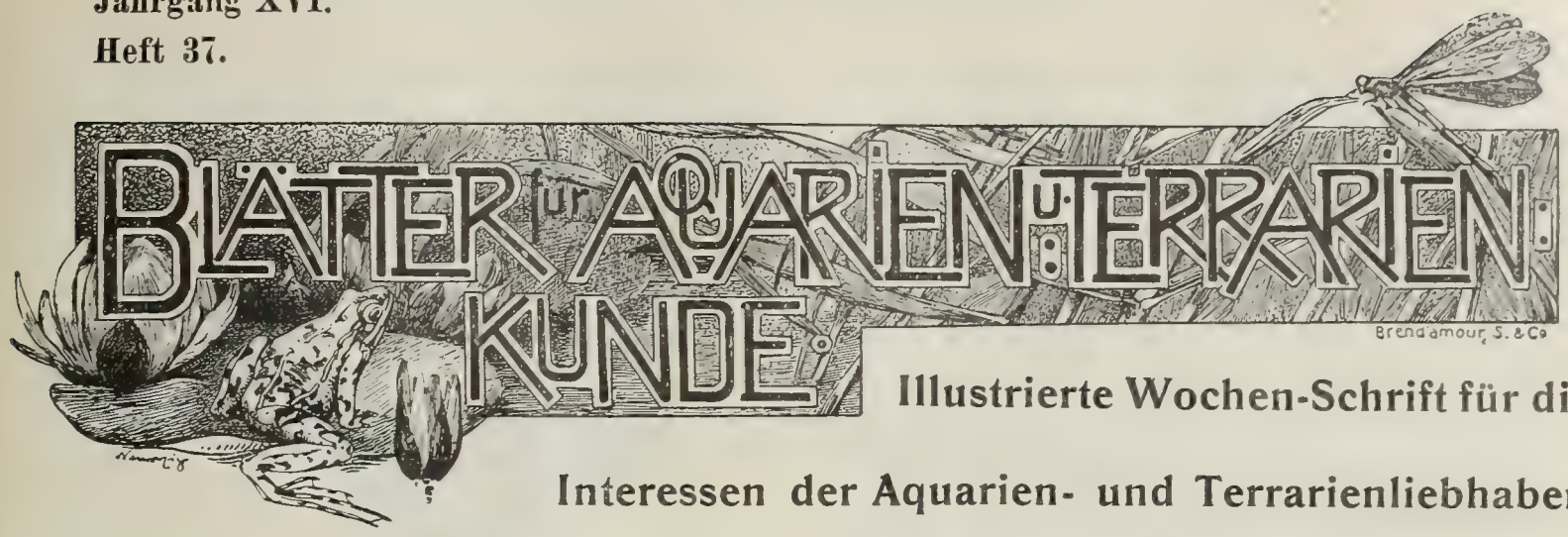
Scholze & Pötzschke
Otto Preusse Nachf.,
Aquarien-Institut,
Berlin C., Alexanderstr. 28 a.
Zierfische, Reptilien, Amphibien.
Täglich Eingang von Neuheiten.
Aquarien, Terrarien, Wasserpflanzen.
Preisliste gratis.
Illustr. Prachtkatalog mit ca. 170 Abbildungen 50 Pfg. [636]

Scheibenbarsche, jg. Paar 5.—, Zuchtp. 14.— M.
Nuria danrica . „ „ 3.50, „ 6.— „
Barbus pyrrhopt. (rote Barbe) jg. Paar 3.— „
Zuchtpaar 6.50 „
Barbus ticto, Zuchtpaar . . . . . 6.— „
Trichogaster lalius, jg. Paar 2.—, Zuchtp. 5.— „
Mollienisia formosa, „ „ 2.—, „ 3.50 „
Mollienisia latipinna in Pracht . „ 7.50 „
Daphnien, neueste Ernte . . . . Liter 1.25 „
Schnecken, Pflanzen usw.
— Steter Eingang von Neuheiten! —
***F. Wollermann,* Berlin O.,**
Weidenweg 73. [637]

Geophagus bras., Zuchtpaar . 6.— Mk.
„ **gymn.,** „ . . 10.— „
Chanchitos, „ v. 8.— Mk. an.
Guramis, getupft, ca. 4 cm . . St. 50 Pf.
Barbus pyrrh. (rote Barbe), 2—2½ cm „ 75 „
Trichog. lalius, ca. 2½ „ . . „ 75 „
Chanchitos, 1½—2 cm, 100 St. 16.— Mk.
Rote Posthornschnecken, 100 St. 7.50 „
Sagitt. natans u. **Elodea densa,** 100 St. 5 „
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21. [638]

Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung, [639]
Berlin C., Gontardstraße 4.
Kleine Krokodile . Stück Mk. 12.—
Süßwasserkrabben „ „ 0.75
Katzenschlangen „ „ 1.50
Zornnattern . . . „ „ 1.50
Scheltopusik . . „ „ 1.—
Würfelnattern . . „ „ 0.70
Mauergecko . . „ „ 1.—

Jahrgang XVI.
Heft 37.



(Nachdruck verboten.)

Die Liebesspiele der Molche und Salamander.[1])

Vortrag, gehalten in der Vereinigung der Aquarien- und Terrarienfreunde zu Frankfurt a. M. am 14. April 1905 von Dr. med. August Knoblauch. (Mit 7 Abbildungen*.)

Kaum sind im ersten Frühjahr unsere Tümpel und Teiche eisfrei, so erwachen Frösche und Kröten, Molche und Salamander nach langem Winterschlafe zu neuem Leben. Am frühesten im Jahre pflegen die braunen Frösche zur Stelle zu sein; bei günstiger Witterung finden wir schon Ende Februar und meistens Anfangs oder Mitte März trotz gelegentlicher Nachtfröste zwischen dem jungen Schilfe der Tümpel und im frischen Grün der Wiesengräben die gallertigen Klumpen des Froschlaiches in großer Menge; denn der braune Grasfrosch, *Rana temporaria L.*, hat als erster seiner Sippe bereits seine Eier abzulegen begonnen, sobald die höher aufsteigende Frühlingssonne die oberflächlichen Schichten des Wassers einigermaßen erwärmt. Es ist der erwärmende Strahl der Sonne, der unsere Lurche zu neuem Liebesleben erweckt, auch wenn die Witterungsverhältnisse im allgemeinen ihrem Fortpflanzungsgeschäft noch nicht besonders günstig sind. Hat man doch zur Frühjahrszeit selbst bei meterhohem Schnee Hunderte von Grasfröschen mitten auf der Schneefläche in copula angetroffen, während sie einem auftauenden Bache zustrebten, um hier dem Laichgeschäfte obzuliegen.[2])

Fig. 1. *Molge cristata Laur.* im Liebesspiel.
Nach Rusconi.

Bald nach den braunen Fröschen verläßt auch unsere gewöhnliche Kröte, *Bufo vulgaris Laur.*, ihr winterliches Versteck, um in Lachen

[1]) Die nachstehende Arbeit macht keinen Anspruch auf Originalität und auf eine erschöpfende Behandlung des Gegenstandes; ihre Veröffentlichung verfolgt vielmehr lediglich den Zweck, entsprechend der Anregung, die Kammerer in den „Blättern für Aquarien- u. Terrarienkunde“ 16. Jahrg., 1905, Heft 9 u. 10 „Die Aquarien- und Terrarienkunde in ihrem Verhältnis zur modernen Biologie“ gegeben hat, die Fachliteratur in Liebhaberkreisen bekannt zu machen und zur Beobachtung der äußerst interessanten Vorgänge bei der Paarung und bei der Befruchtung der Urodelen anzuregen. Der unmittelbare Anlaß zur Durchsicht der vorhandenen, reichen Literatur war das Bestreben, ein bei dem Kaukasussalamander, *Salamandra caucasia (Waga)*, den es mir im Spätsommer 1904 zum ersten Male lebend in Europa einzuführen geglückt ist, vorhandenes Organ, den „Schwanzwurzelhöcker“, als sexuelles Reizorgan zu deuten. Eine Beschreibung des Kaukasussalamanders nebst einer farbigen lithographischen Tafel erscheint gleichzeitig in dem „Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft“ zu Frankfurt a. M., 1905, p. 89—110 und (in russischer Sprache) in den „Izvestia Kavkazskago Muzeia“, Vol. II. No. 1. Tiflis, 1905.

[2]) Wolterstorff: „Zur Biologie der *Rana temporia L.*“ Zoolog. Anzeiger, Bd. 28, 1905, p. 536 und Wochenschrift für Aquarien- u. Terrarienkunde, 2. Jahrg., 1905, p. 99.

*) Sämtliche Abbildungen sind von Fritz Winter in Frankfurt a. M. gezeichnet.

und Gräben ihren perlschnurartigen Laich abzulegen, und auch Feuersalamander und Molche zwingt der gebieterische Drang des trächtigen Weibchens, geeignete Wasseransammlungen zum Gebären der Larven und zum Ablegen der Eier aufzusuchen. So sehen wir denn in der ersten Frühjahrszeit, schon Ende März und im April, geeignete Waldtümpel von Dutzenden von Molchen belebt, die im Schmuck des farbenprächtigen Hochzeitskleides ihre der Eiablage des Weibchens vorausgehenden, graziösen Liebesspiele ausführen. Die Paarung und das Gebären des Feuersalamanders, *Salamandra maculosa Laur.*, bleibt dagegen im Freien gewöhnlich unserer Beobachtung verborgen, weil sich diese Vorgänge meistens in der Nacht und in den frühesten Morgenstunden abspielen.

Wie verschieden vollzieht sich aber die Paarung bei unseren Fröschen und Kröten auf der einen Seite und bei den Molchen und Salamandern auf der anderen! Dem förmlich idealen Minnewerben der Tritonen, das schon Rusconi in seinem mit künstlerischen Tafeln geschmückten Werke „Amours des salamandres aquatiques“ (Mailand 1821) so treffend und anziehend geschildert hat und dessen Beobachtung — sei es im Freien oder im Aquarium — stets von neuem unser Entzücken ist, steht der unschöne Kopulationsakt der Frösche und Kröten gegenüber, der wohl in gleich hohem Maße unser Interesse zu fesseln vermag, dessen ganze Brutalität aber einen widerlichen Eindruck in uns wachruft. Vergegenwärtigen Sie sich den brünstigen Frosch, der stunden- und tagelang sein Weibchen umarmt hält und es selbst dann nicht losläßt, wenn es infolge allzustürmischer Umklammerung während des Laichens zugrunde gegangen ist, und die brünstige Kröte, die mit der gleichen, häßlichen Leidenschaftlichkeit ein Weibchen ihrer Art und ein beliebiges Stück Holz oder einen toten Fisch umklammert.

Diese Verschiedenheit der Paarung ist bedingt durch die Verschiedenheit des anatomischen Baues und durch die Verschiedenheit der Art der Befruchtung bei beiden Ordnungen der Batrachier. Bei beiden, den Frosch- und Schwanzlurchen, fehlen — wie auch bei den Fischen mit wenigen Ausnahmen — äußere Begattungsorgane; deshalb kann von einer direkten, mit einer inneren Befruchtung verbundenen Begattung, wie sie bei den Reptilien, Vögeln und Säugetieren vorkommt, bei den Batrachiern nicht die Rede sein. Und doch findet die Befruchtung der Eier nur bei den Fröschen und Kröten außerhalb des mütterlichen Organismus — meist im Wasser — statt, indem das Männchen seinen Samen über den Laich ergießt, während die Eier infolge des heftigen Druckes, den das umklammernde Männchen auf den Leib des trächtigen Weibchens ausübt — also rein mechanisch — durch dessen Kloakenspalte in Form von Klumpen oder Schnüren nach außen gelangen. Bei den Schwanzlurchen, den Salamandern und Molchen dagegen ist die Befruchtung trotz des Fehlens äußerer Begattungsorgane dennoch eine innere. Wohl wird auch hier die Samenmasse des Männchens ins Wasser abgesetzt; sie wird aber alsbald von dem Weibchen in die Kloakenspalte aufgenommen und gelangt von hier aus in eine eigenartige Vorratskammer, die Samentasche oder das *Receptaculum seminis*, ja, bei den Salamandern selbst in die höheren Abschnitte des Genitalapparates, in die Eileiter, in denen die Befruchtung der reifen Eier stattfindet. Nur auf diese Weise ist das Gebären lebendiger Larven beim Feuersalamander und vollentwickelter Landtiere beim Alpensalamander, *Salamandra atra Laur.*, möglich.

Hinsichtlich der Eiablage und der Befruchtung spielt also bei Fröschen und Kröten das Weibchen eine gänzlich passive Rolle; bei den Salamandern und Molchen dagegen ist es durchaus aktiv an dem Befruchtungsvorgang beteiligt, indem es willkürlich die vom Männchen ins Wasser abgesetzte Samenmasse in seinen Körper aufnimmt. Handelt es sich also bei dem Fortpflanzungsgeschäft der Froschlurche für das brünstige Männchen lediglich darum, des Weibchens habhaft zu werden, um es alsdann — sit venia verbo — zu vergewaltigen, so ist bei den Molchen und Salamandern das paarungslustige Männchen zur Erhaltung der Art vor die hohe Aufgabe gestellt, das Weibchen der Befriedigung seines Geschlechtstriebes willfährig zu machen. Wollen Sie mir gestatten, von der „Psyche des Tieres“ zu sprechen, so ist es dieses psychologische Moment, das bei den Schwanzlurchen die Liebeswerbung des brünstigen Männchens veranlaßt.

Die bemerkenswerte und in der Wirbeltierreihe einzig dastehende Tatsache, daß bei den Schwanzlurchen eine innere Befruchtung ohne wirkliche Begattung stattfindet, wurde bereits 1766 von Spalanzani[3]) erkannt. Er nahm an, daß das brünstige Männchen seinen Samen in

[3]) Spalanzani: „Expériences pour servir à l'histoire de la génération des animaux et des plantes“. Genf, 1785, p. 53ff., 97.

das Wasser in der Nähe des Weibchens nach außen abgebe und weiter — allerdings irrig —, daß sich der Samen mit dem Wasser vermische

Fig. 2. *Molge cristata Laur.* ♂.
Nach Rusconi.

und alsdann in das Innere des weiblichen Körpers gelange. Auch Rusconi[4]) wußte, daß bei den Molchen das Männchen seinen Samen nach außen abgibt und daß trotzdem eine innere Befruchtung stattfindet. Er nahm aber gleichzeitig auch die Möglichkeit einer äußeren Befruchtung an, die in dem Augenblick erfolgen sollte, in dem das Weibchen seine Eier an Wasserpflanzen festklebt. Diese irrige Ansicht Rusconis wurde die herrschende[5]) und so geriet die wichtige und im wesentlichen Punkte den Tatsachen entsprechende Anschauung Spalanzanis Jahrzehnte lang in Vergessenheit, namentlich nachdem von Siebold[6]) 1858 das Receptaculum seminis der Molch- und Salamanderweibchen entdeckt und auf Grund dieser wertvollen Entdeckung entgegen der Ansicht Spalanzanis eine wirkliche Begattung annehmen zu müssen geglaubt hatte. Ja, der Glaube an v. Siebolds Autorität war so groß, daß spätere, für die Befruchtungsfrage der Schwanzlurche ausschlaggebende Beobachtungen zunächst gänzlich unbeachtet blieben. Bereits um die Mitte der 1870er Jahre hatten Robin[7]) und Stieda[8]) zum ersten Male beim Axolotlmännchen das Absetzen der Samenmasse in das Wasser beobachtet und wenige Jahre später sah Gasco[9]) zunächst bei unserem Bergmolch, *Molge alpestris (Laur.)*, und dann beim Axolotl auch die aktive Aufnahme der Samenmasse in die Kloake des Weibchens. Aber erst nachdem Obermedizinalrat E. Zeller,[10]) der verstorbene Direktor der Kgl. Irrenheilanstalt zu Winnenthal (Württemberg) im Jahre 1890 diese Beobachtungen bestätigt und in der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie die Spermatophoren verschiedener einheimischer Molcharten genau beschrieben und abgebildet hatte, wurde der Autoritätsglaube an v. Siebold erschüttert und Spalanzanis Ansicht kam allmählich wieder zu Ehren.

In künstlerischen kolorierten Abbildungen hat uns Rusconi die graziösen „Liebesspiele“ unserer Molche vor Augen geführt. Im farbenprächtigen Schmuck des sogenannten „Hochzeitskleides“ sucht das paarungslustige Männchen sein Weibchen auf; behend schwimmt es auf die auserkorene Gattin zu und verfolgt sie leidenschaftlich; aber das Weibchen flüchtet, indem

Fig. 3. *Molge cristata Laur.* ♀. Eiablage.
Nach Rusconi.

es eilig davon schwimmt oder in die Tiefe taucht. Das Männchen folgt ihm beharrlich und, sobald das Weibchen auf seinem Fluchtversuch einen Augenblick ermattet innehält, schwimmt das

[4]) Rusconi: „Amours des salamandres aquatiques“. Mailand, 1821, p. 33 und „Hist. nat. développ. et métamorph. de la salamandre terr.“ Ouvr. posth. inédit, publié par le Dr. Jos. Morganti, Paris, 1854, p. 11.

[5]) Sie wurde noch 1887 von Chalande: „La fécondation chez les Tritons“. Bull. de la Société d'Histoire Naturelle, Toulouse, T. I, 1887, p. 12—14 vertreten.

[6]) v. Siebold: „Über das Receptaculum seminis der weiblichen Urodelen“. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, 9. Bd. 1858, p. 463 ff.

[7]) Robin: „Observations sur la Fécondation des Urodèles“. Journal de l'Anatomie et de la Physiologie, 10. année, 1874, p. 376—390, tab. 15.

[8]) Stieda: „Zur Naturgeschichte der mexikanischen Kiemenmolche. Die Fortpflanzung“. Sitzungsberichte der Dorpater Naturforschenden Gesellschaft, 1875, Bd. IV, 1, p. 42 u. 43.

[9]) Gasco: „Gli amori del tritone alpestre“. Genf, 1880; „Intorno alla storia dello sviluppo del tritone alpestre“, Ann. Mus. Genova, Vol. 16, 1880, p. 83—148, tab. 1—4; „Les Amours des Axolotls“. Zoologischer Anzeiger, 4. Jahrg. 1881, p. 313—316, 328—334 und Bull. de la Société Zoologique de France, 1881, p. 151—162.

[10]) Zeller: „Über die Befruchtung bei den Urodelen“. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, 49. Bd. 1890, p. 583—601, 51. Bd. 1891, p. 737—741.

Männchen gewandt um dasselbe herum und stellt sich ihm gegenüber, wie um ihm den Weg zu versperren. Mit überraschender Schnelligkeit peitscht es sekundenlang mit dem breiten Ruderschwanze seine Flanken und, während das ermattete Weibchen sich regungslos in die Tiefe sinken läßt, schwimmt das Männchen geschickt an seine Seite und sucht es durch wiederholte Liebkosungen mit dem Schwanze zu gewinnen. Aber das Weibchen hat sich inzwischen erholt; es flüchtet aufs neue; wiederum folgt ihm das Männchen mit gesteigerter Leidenschaft und nun wiederholt sich das graziöse Spiel — vielleicht stundenlang. Endlich aber gibt sich das Weibchen den Liebeswerbungen des Männchens willig hin. Es flüchtet nicht mehr; vielmehr schreitet es langsam auf das Männchen zu, berührt es wiederholt mit seiner Schnauze und folgt ihm auf dem Fuße nach, wenn jetzt das Männchen sich platt auf den Boden niederlassend langsam vorwärtskriecht. Jetzt hält das Männchen in höchster Erregung an und hebt seinen Schwanz hoch empor, sodaß seine weitgeöffnete Kloakenmündung ganz frei zu liegen kommt, und im nächsten Augenblick hat es unter konvulsivischen Bewegungen mit dem Rumpfe und Schwanze sein Samenpaket ins Wasser abgesetzt.

(Fortsetzung folgt.)

Fig. 4. Samenpaket eines Molches, von vorn, von hinten und von der Seite. (Vergrößert.)

(Nachdruck verboten.)

Ein kleines Warmhaus für Wüsten-Reptilien.

Von Otto Tofohr-Hamburg („Salvinia“).

(Mit 3 Originalphotographien.)

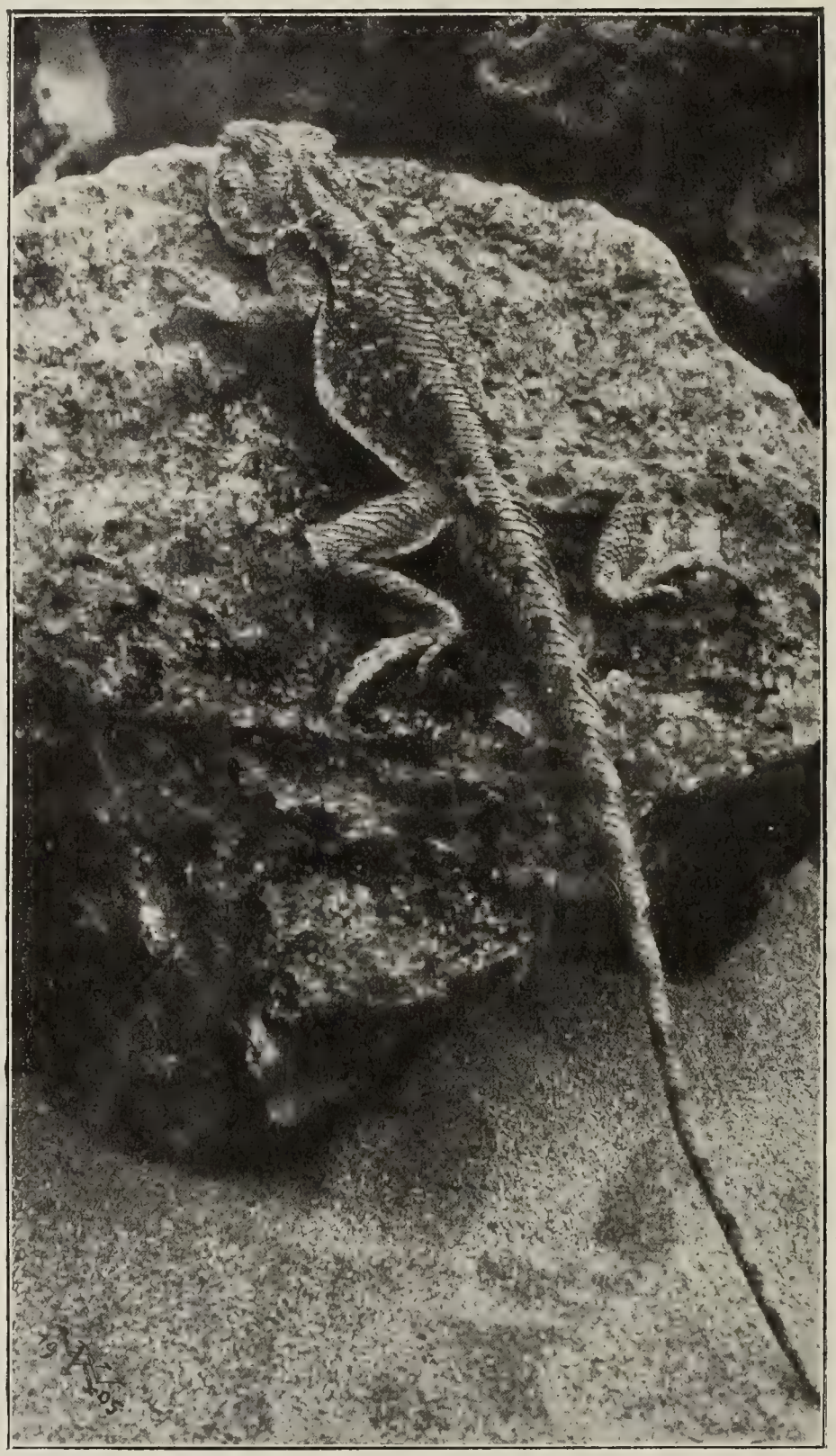
Erfahrene Reptilienpfleger haben sich darüber ausgesprochen und langjährige eigene Beobachtungen haben es bestätigt, daß manche, ich möchte fast sagen, die meisten Reptilienarten sich in besonderen, ihrer jeweiligen Eigenart und Lebensgewohnheit ganz speziell angepaßten, wenn auch nur verhältnismäßig kleinen Behältern besser pflegen lassen und im allgemeinen in solchen Spezialkäfigen besser auf die Dauer gedeihen als im sogenannten Gesellschaftsterrarium. Wohl ist es nicht jedermanns Sache, sich zur Betreibung seiner Liebhaberei eine ganze Reihe von Einzelkäfigen einzurichten, und das Gros der Liebhaber wird daher immer auf das Gesellschaftsterrarium angewiesen sein, aber andererseits sind die Vorteile solcher kleineren Behälter, die immer nur jeweilig eine Art oder auch einige wenige Arten, die sich in ihren Lebensgewohnheiten ganz oder fast gleichen, beherbergen, für eine erfolgreiche Haltung vieler Reptilien derartig unverkennbare, daß ich nicht unterlassen möchte, solchen Separat-Reptilienkäfigen angelegentlichst das Wort zu reden. Es ist dabei nicht meine Absicht, den Wert des Gesellschaftsterrariums herabzudrücken, oder gar die Abschaffung dieser aus erklärlichen Gründen sehr beliebten Reptilienhäuser zu predigen. Nein! auch sie können ihren Insassen durch eine verständnisvolle und sachgemäße Einrichtung und Besetzung ein langes Leben gewährleisten, und können andererseits auch ihre Besitzer voll befriedigen, aber von einem derartigen Vertiefen in die Eigenarten eines Reptils, von einer geradezu raffinierten Schaffung absolut natürlicher resp. zweckdienlichster Verhältnisse für die einzelnen zu verpflegenden Arten, wie es die Separatkäfige ermöglichen, kann bei der Haltung von Reptilien in Gesellschaftsterrarien nicht die Rede sein. Nur die Gesellschaftsterrarien sind Schuld daran, daß einzelne Reptilien ganz allgemein in dem Rufe stehen, in der Gefangenschaft heikel und schwer haltbar zu sein, während die eigentliche Ursache ihrer allgemeinen Hinfälligkeit nur darin zu suchen ist, daß sich solche Arten nicht für die Besetzung von Gesellschaftsterrarien eignen, das heißt, daß diese Tiere sich nur schwer in veränderte Verhältnisse finden können, und daß ihnen in irgend einer Art in diesen Behältern ihre natürliche Lebensweise nicht ermöglicht wurde oder überhaupt werden konnte, während sich dieselben Tiere in Spezialkäfigen vielleicht recht gut halten, weil ihnen hier in ihren Existenzbedingungen mehr ent-

gegengekommen werden und auf ihre Eigenheiten mehr Rücksicht genommen werden kann. Einen solchen Spezialkäfig, nämlich ein kleines Warmhaus für Wüsten-Reptilien will ich nachfolgend schildern; seiner Besetzung sollen die nachfolgenden Einzelabschnitte gewidmet sein. Ich habe mir eine ganze Reihe solcher Behälter eingerichtet und pflege in denselben eine Anzahl kleiner und kleinster Tiergruppen mit dem besten Erfolge. Das Warmhaus besteht in seinem Hauptteil aus einer Glaskuppel von den Dimensionen: Durchmesser unten 35 cm, Höhe 35 cm, Höhe des Heizkastens 10 cm. Alle Glaskuppeln meiner kleinen Warmhäuser sind alte zersprungene Straßenlaternenkuppeln, wie sie zur Aufnahme zweier Gasglühlichtbrenner, natürlich solange sie heil sind, hier in den Straßen Hamburgs allgemein verwandt werden. Solche Kuppeln sind, wenn sie zersprungen sind, sehr wohlfeil, sie kosten nämlich gar nichts, die Gasarbeiter freuen sich vielmehr, wenn sie nach dem Auswechseln beschädigter Glasglocken die nunmehr unbrauchbaren Gläser schnell los werden. Diese Freude bereite ich ihnen denn nun, so oft und viel es angeht. In der Regel zerspringen die Laternenkuppeln durch zu festes Anziehen einer Befestigungsschraube und aus der Kuppel springt nun an einer Seite in der Regel ein recht gleichmäßiges, torartiges Stück heraus von mehr oder weniger großen Dimensionen. Diese Öffnung wird nun einfach mit Drahtgaze bespannt und mit Glaserkitt gut festgekittet. Die obere kleinere Öffnung, die als einziger Zugang dem kleinen Hause zu dienen hat, wird mit einem abnehmbaren Drahtgazedeckel versehen. Man kann durch diese kreisrunde Öffnung bequem mit der Hand und dem ganzen Arm hindurchfahren und jedwede Manipulation im Behälter mit Leichtigkeit vornehmen. Der Boden des Warmhauses besteht aus Blech, die Kuppel wird auf demselben mittels eines Blechfalzes und gehöriger Festkittung gut befestigt und alsdann ist nur noch ein niedriger hölzerner Heizkasten zur Aufnahme eines Ölschwimmers (Nachtlicht) unter dem Blechboden anzubringen, und ein einfaches und dabei zweckmäßiges Warmhaus ist fertig. Des besseren Aussehens wegen benagele ich den Heizkasten von allen Seiten mit Zierkork. Die Durchlüftung dieses Behälters ist eine ergiebige und völlig ausreichende, da die warme Luft ständig oben durch den Gazedeckel entweicht und frische Luft durch die seitliche Öffnung nach sich zieht. Oben auf die Kuppel stellte ich zur Ausschmückung einen Topf mit *Tradescantia*. Der Boden des Warmhauses wird mit einer ca. 3 cm hohen Schicht Sand bedeckt. Um zu vermeiden, daß der Sand durch das seitliche Gazefenster herausfällt, wird unten vor dasselbe ein 5 cm hoher Blechstreifen aufgekittet. Im Innern der Kuppel werden einige Zierkorkstücke angebracht, um etwaigen Kletterbedürfnissen ihrer Insassen zu genügen. Das wäre in Kürze die Beschreibung des Warmhauses und ich könnte nun zur Besprechung seiner Insassen übergehen, die aus *Agama inermis, Scincus officinalis* und *Uromastix acanthinurus* bestehen.

Agama inermis.

Agama inermis, die Wüsten-Agame, ist seit einigen Jahren ein sehr wohlfeiles Reptil. Sie wird jahraus, jahrein in ungezählten Exemplaren aus dem nördlichen Afrika importiert und dann in ganz kurzer Zeit von unseren Liebhabern zu Tode „gepflegt". Was an dieser hübschen Agame von ihren Freunden gesündigt wird, ist geradezu unglaublich! Ich stehe mit zahlreichen Reptilienliebhabern in Korrespondenz und da habe ich denn im Laufe der Jahre Gelegenheit gehabt, gar bewegliche Klagen über die Hinfälligkeit dieser Agame von den verschiedensten Seiten zu hören. Sie wurde mir ganz allgemein als eine ungemein heikle Art bezeichnet und vielfach wurde ich um Rat angegangen, wie ihrem vorzeitigen Sterben Einhalt zu tun sei? Ich konnte mich in der Antwort immer ganz kurz fassen, mein Rat gipfelte immer kurz und erbaulich in dem kategorischen Imperativ: Halten Sie ihr den Bauch warm! Warum mein Rat allemal also lautet, will ich in nachstehendem ausführen. Die Wüsten-Agame ist, wie ihr Name besagt, ein echtes Wüsten-Tier, des weiteren ist sie eine den Boden bewohnende Art, im Gegensatz zu den Baum-Agamen, die in ihrem Kletterleben ganz andere Gewohnheiten haben wie diese. Auf dem von der Sonne durchglühten Wüsten-Sande eilt unsere Agame während ihres Freilebens dahin, auf ihm findet sie ihre Nahrung, auf ihm, unter Steinen, in selbstgegrabenen Höhlen sucht sie mit Erfolg ihre nächtlichen Verstecke, auf dem Sande tobt sie sich aus in ihren Liebesspielen und feiert sie ihre Hochzeit, dem Sande hat sie ihr Kleid angepaßt, des Sandes Farbe ist ihre eigene Farbe, auf dem Sande ist sie geschützt vor vielen Feinden, sie gehört zu ihm, er ist ihr bester Freund. Ist es deshalb recht, unserer Agame in der Gefangenschaft diesen Sand vorzuenthalten und sie statt

dessen in ein herrlich bepflanztes Gesellschaftsterrarium zu stecken, wo sie sich in all dem Grünzeug fremd und unbehaglich fühlt, wo sie fortwährend erschreckt und belästigt wird von allerlei Getier, das ihr ganz unbekannt und daher doppelt grausig erscheint, wo ihr wohl durch eine Heizung Wärme geboten wird, sie in dem Chaos von Blüten und Pflanzen aber nicht im Stande ist, die Wärmequelle direkt aufzusuchen? Eine gelinde Wärme genügt ihr aber nicht zu ihrem Wohlbefinden, sie sucht und verlangt eine richtige Durchglühung ihres Körpers, ja sie lechzt nach ihr, nach ihrem glühenden Sande, nach ihrer altgewohnten Umgebung und vor allem, sie vermißt ihre heimatliche, um mich kurz und treffend auszudrücken, sie vermißt ihre notwendige Baucherwärmung. Nur wenn ihr Körper erhitzt und durchglüht ist von belebender Wärme, vermag sie ihre Nahrung zu erhaschen und viel allerlei fliegenden und kriechenden Getiers muß tagsüber erbeutet werden, um ihren stets hungrigen Magen zu füllen und ihrem Körper die nötige Rundung zu gewährleisten. Ist ihr solche Nahrungsaufnahme durch eine niedrige Temperatur unmöglich gemacht oder doch bitter erschwert, so siecht sie schnell dahin, ihre Haut wird schlaff und faltig, ihr Körper wird mager und tief sinken die Augen zurück in ihre Höhlen. Apathisch hockt sie mit geschlossenen Augen in irgend einem Winkel, ein Bild des Jammers und eine Folge menschlichen Unverstandes. Ganz anders zeigt sich unsere Agame in einem zweckmäßig eingerichteten Käfig, zum Beispiel im oben geschilderten kleinen Warmhause für Wüsten-Reptilien. Den Boden dieses Käfigs bedeckt der von mir aus der Wüste importierte mittelfeine und prächtig rotgelbfarbige Wüstensand, der von untenher immer schön erwärmt und in der Mitte sogar ganz beträchtlich erhitzt wird. Am Anfang ihrer Gefangenschaft, nach der anstrengenden langen Reise, wird den Agamen jegliche Klettergelegenheit entzogen, damit sie auf keine Weise der so belebenden Bodenerwärmung entgehen können. Ihr Behälter enthält also anfänglich nur Sand, weiter nichts. Hei, wie da in die matten, trübseligen Gestalten, die soeben den engen Transportkisten oft in einer Anzahl von 20—60 Stücken von mir entnommen worden waren, wieder nach ganz kurzer Zeit Leben und frohe Beweglichkeit kommt, wie die Tiere gar munter umherrennen und mit komischem Eifer über die in der Fliegenfalle gefangenen und in das Warmhaus gestülpten Fliegen herfallen! An der Lichtseite brummen



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Agama inermis (Wüstenagame).

und summen die gefangenen Fliegen an der Glaswand immer auf und ab, überkugeln und überrennen sich unten am Boden, um einen Ausweg aus ihrem Gefängnisse zu finden und an diesem reichgedeckten Tische sammeln sich alsbald die hungrigen Agamen, auf hocherhobenen Vorderbeinen stehen sie da, immer eine neben der andern und drängen sich und schieben sich und schnappen mit einem drolligen Eifer in dies Gesumme hinein, und wie treffsicher; jeder Biß packt ein Insekt, es sieht fast so aus, als ob die Fliegen von selbst geradewegs in die geöffneten Agamen-Mäuler hineinjagen, während sie in Wirklichkeit mit der klebrigen Agamenzunge gepackt, also gewissermaßen aufgeleckt werden. Nach ganz kurzer Zeit lichtet sich das Fliegengewimmel, nur noch vereinzelte sind dem Gemetzel entgangen, und es gilt, nun auch noch diese letzten zu erbeuten und zu erjagen.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Neue, neuere und seltenere Wasserpflanzen.

Von A. Reitz, Frankfurt a. Main („Iris“).

(Mit 5 Originalaufnahmen.) (Schluß.)

Heteranthera graminea, das grasblättrige Trugkölbchen, das noch nicht allzulang unter der Bezeichnung *Potamogeton species* in den Handel kam, ist eine sehr wertvolle und dankbare Aquarienpflanze. Der sonst glatte Stengel ist mit wechselständigen, schmalen, spitzen Blättchen besetzt und neigt sehr zur Verzweigung. Die Stengelspitze geht zur Blütezeit über das Wasser, die über der Oberfläche befindlichen Blättchen nehmen dann eine dunkelgrüne glänzende Farbe und eine feste lederartige Struktur an. Die kleinen fünfblätterigen, gelben, auf feinen Stielen stehenden Blütchen erscheinen dann in großer Anzahl, gehen aber bald wieder zu Grunde. Die Vermehrung der *Heteranthera graminea* ist eine enorme, drei Stengel, die ich in einen großen Behälter gebracht, hatten in der Zeit von einem viertel Jahre den ganzen Kasten durchwachsen. Teilt man eine Pflanze in kleinere Stücke und bringt diese in den Boden eines Aquariums, so haben sie sich in kurzer Zeit zu vollständigen großen Pflanzen ausgebildet. *Heteranthera graminea* ist ausdauernd, Sommers wie Winters grün, ihre Heimat ist Süd- sowie auch Nord-Amerika.

Aus der Familie der Isoëtaccen oder Brachsenkräuter ist ebenfalls über die Einführung einer Neuheit zu berichten. Ich meine *Isoëtes lacustre var. curvifolia.* Diese Pflanze weicht im Habitus von der Stammform, das ist *Isoëtes lacustre*, unser allbekanntes Brachsenkraut, sehr wenig ab. Blattbildung und Vermehrung usw. ist die gleiche wie bei *Isoëtes lacustre.* Der einzige Unterschied zwischen beiden ist die sichelförmig gebogene Gestalt der Blätter, durch welche sich die Variation *curvifolia* von der Stammform auszeichnet. Da die Brachsenkräuter sich für unsere Behälter alle bewährt haben und auch keine allzugroßen Ansprüche an Pflege stellen, möchte ich nicht unterlassen *Isoëtes lacustre var. curvifolia* zu empfehlen. *Pistia stratiotes var. spathulata*, eine Varietät der ebenfalls schon langbekannten *Pistia*, weicht nur sehr wenig von der Stammform ab. Die sammtartigen, tiefgefurchten Blätter sind schmäler und länger gebaut, wie bei der *Pistia stratiotes.* Trotzdem die Pistien hervorragend schöne Schwimmpflanzen sind, werden sie doch nur wenig von Liebhabern gehalten, und das mit Recht. Des Sommers über vegetieren sie ganz gut, sowie aber der Herbst mit seinen kürzeren Tagen kommt, fangen sie an zu kränkeln, und steht erst der Winter vor der Tür, dann sterben sie in den meisten Fällen gänzlich ab. Wer nicht über ein Warmhaus verfügt, dem möchte ich das Halten der *Pistia* nur bedingungsweise, das heißt, für die Sommermonate empfehlen. Als eine herrliche Neuheit ist die voriges Jahr aus Nordamerika eingeführte Froschbißart *Limnobium spongia Rich.* zu bezeichnen. Die Vermehrung findet auf dieselbe Art und Weise, wie bei unserem heimischen Froschbiß statt, indem die Mutterpflanze, allerdings etwas längere Ausläufer wie bei *Hydrocharis morsus ranae*, treibt. In der Blattbildung weichen beide Pflanzen aber bedeutend von einander ab. Während unser Froschbiß nierenförmige, ohne Luftpolster versehene Belaubung hervorbringt, treibt *Limnobium spongia* rundlich herzförmige, auf der Unterseite genau wie bei der *Hydromystria stolonifera (Trianaea)* mit einem schwammigen Luftpolster versehene Blätter. Die Blattstiele sind sehr lang und an der Stelle, wo das Blatt am Stengel ansitzt, ist dieses hübsch karminrot gefärbt. Dieselbe Färbung weisen die trennenden Scheidewände des Luftpolsters an der Unterseite der Blätter an ihrer Oberfläche auf. Wird die Pflanze auf feuchtem Schlammboden gehalten, dann treiben die Blätter in die Höhe, während in tieferem Wasser sie dem Spiegel desselben flach aufliegen. Die Vermehrung ist bei günstigem, sonnigen Standort eine kolossale; eine Mutterpflanze treibt dann eine große Menge an-

einander hängende Ausläufer, die wiederum bemüht sind, seitliche Triebe auszusenden. Die Blüte unserer Pflanze ist von weißer Farbe. Durch die Einführung von *Limnobium spongia* sind unsere, an Anzahl wenige echte Schwimmpflanzen um einen Vertreter aus dieser Klasse von Aquarienpflanzen wiederum vermehrt. Nunmehr gelange ich zu einer Neueinführung H. Henkels, die noch keinem Liebhaber bekannt sein dürfte. Es ist dies eine Potamogetonart; die Heimat der Pflanze ist mir zur Zeit noch nicht bekannt, ebensowenig ihre richtige Bezeichnung, da die Pflanze noch nicht bestimmt. Diese Neueinführung zeichnet sich durch eine außerordentliche Zierlichkeit aus, die sonst keinem bis jetzt beschriebenen Laichkraute zukommt. An dem höchstens einen mm dicken Hauptstengel, von welchem sich wechselständig wieder kleine Ästchen abzweigen, stehen eine große Menge haardünne, spitze vielleicht fünf bis acht cm lange, schöne, grüne oder auch gelbe Blättchen. Die Pflanze scheint keine allzustarke Größe zu erreichen und kann demnach selbst für den kleinsten Behälter Verwendung finden. Dieses neue Laichkraut erscheint nächstes Jahr im Handel und wird sicherlich von allen Aquarienfreunden mit Freuden aufgenommen werden. Ebenso dürfte die weitere Neueinführung der schon öfter genannten Firma, eine neue *Myriophyllum*-Art willkommen sein. Dieses *Myriophyllum*, welches ebenfalls noch nicht bestimmt ist, zeichnet sich durch ein reiches Saftgrün der Belaubung und dichteren Wuchs der einzelnen Blattrosetten von den sonstigen, bis jetzt bekannten Tausendblättern aus. Im Habitus ähnelt es etwas unserem heimischen *Myriophyllum spicatum* und der neuen ebenfalls von Henkel aus Japan eingeführten *Myriophyllum*-Art. Jedoch die dichtere Belaubung und die speziellere hellgrüne auffallende Färbung des Stengels, welche Merkmale vorgenannten Pflanzen nicht zu eigen sind, bezeugen uns, daß wir es hier mit einer neuen Art, zu tun haben. Zur Verzweigung scheint es nach meiner Beobachtung nicht zu neigen, vielmehr tragen nur die Wurzeltriebe zur Vermehrung bei. Kurz nach der Einpflanzung dieser Art zeigten sich schon reichlich Luftwurzeln. Auch diese Pflanze wird ihren in einem Aquarium einmal eingenommenen Platz behaupten. Im Handel erscheint sie nächstes Jahr.

Wie wir gesehen, vermehrt sich die Pflanzenauswahl für unsere Aquarien von Jahr zu Jahr, aber noch manche schöne Pflanze, die dazu berufen wäre, unsere Behälter zu schmücken, wächst in den Tropen oder Subtropen noch am heimischen Standort. Sicherlich aber wird diese und jene der Heimat Lebewohl sagen müssen, um zu uns gebracht, in Kultur genommen zu werden und dann zuletzt im Aquarium eines Liebhabers ein beschauliches Dasein zu führen.

(Nachdruck verboten.)

Donaubarsche.

Von Dr. Paul Kammerer in Wien.

III. Der Schrätzer *(Acerina schraetser Linné)*.

(Mit einer Originalphotographie.*) (Schluß.)

Wir dürfen mit Recht darauf gespannt sein, ob damit die völlige Eingewöhnung dieses Exemplares vollzogen und ob die Erlangung, Gewöhnung und längere Beobachtung weiterer Exemplare dieses seltenen Barsches Herrn Labonté oder anderen Mitgliedern der „Isis“ gelungen ist. Was meine Schrätzer anbelangt — ich besitze gegenwärtig noch alle sechs Stück, die mir nach jenem ersten Sterben im kleinen Aquarium übrig geblieben waren — so darf ich dieselben mit voller Bestimmtheit als ganz eingewöhnt bezeichnen. Doch bindet sich dieses Eingewöhntsein (nebst der Hoffnung, die schönen Fische im nächsten Jahre sich fortpflanzen zu sehen) an den großen Raum, in welchem sie sich frei bewegen dürfen und den ihnen in diesem Ausmaß kaum ein Liebhaber wird bieten können. Einen Transport oder Postversandt in einer Kanne z. B. möchte ich den Schrätzern kaum zumuten; er hätte zur Zeit trotz ihres guten Aussehens und ihres gesegneten Appetits wenig Aussicht auf Erfolg.

Im ursächlichen Zusammenhange mit der Seltenheit und schwierigen Haltbarkeit des Schrätzers steht der Umstand, daß bisher noch keine photographische Aufnahme des lebenden Fisches existierte. Auch Herrn Dr. Bade stand in seinem Buche „Die mitteleuropäischen Süßwasserfische“, wo die meisten Arten, mit Ausnahme der seltensten, am schwersten zu erlangenden, nach dem Leben aufgenommen sind, nur ein konserviertes Exemplar zur Verfügung. Die von Herrn stud. phil. Adolf Cerný in dankenswerter Weise hergestellte Aufnahme des lebenden Tieres, welche diesen Aufsatz begleitet*), ist mithin die erste, welche dem Leser vor Augen geführt wird. Sie stellt den Schrätzer dar, wie er ruhig nahe dem Grunde

*) Siehe vorige Nummer!

im Wasser schwebt, die Flossen ziemlich an den Leib angelegt, nur mit Hilfe leiser Ruderschläge des Schwanzes die Balance haltend. Die Aufnahme ist nach der von W. Köhler angegebenen*) Methode mit Blitzlicht hergestellt.

Kleine Mitteilungen.

Eindrücke von der 3. Ausstellung des Vereins für Aquarien- und Terrarienkunde „Vallisneria“ zu Magdeburg.

Man kann geteilter Meinung darüber sein, ob die gewaltigen, Landschaften tropischer Urwaldwildnis vorzaubernden Grusongewächshäuser, in denen die Ausstellung vom 18. bis 30. August stattfand, der geeignete Ort für eine solche Ausstellung sind oder nicht. Wie wunderbar einerseits die Wirkung des vollen Oberlichtes ist, in welchem die Insassen der einzelnen Aquarien und Terrarien ihre Farbenpracht erst zu voller Geltung bringen können, so bedenklich ist andrerseits die Ablenkung, welche das schauende Publikum durch das viele andere, was geboten wird, erfährt. Wir wollen aber doch bei einer Ausstellung die Besucher voll für unsere Sache in Anspruch nehmen, ihre ganze Aufmerksamkeit so auf unsere Aquarien und Terrarien konzentrieren, daß die von der Ausstellung mit fortgenommenen Eindrücke noch lange nachwirken und womöglich — wir wollen nicht zu optimistisch sein — den oder jenen zum eifrigen Anhänger unserer Sache machen. Viele Vereine werden Magdeburg um dies Ausstellungslokal beneiden, und das mit Recht, was die Geräumigkeit, die Lichtverhältnisse, die Heizungsmöglichkeit und vieles andere anbetrifft; sie sollten aber immer bedenken, daß ein kleineres Lokal, von der Ausstellung ganz gefüllt, auch seine Vorzüge hat: das Publikum wird auf das, was es sehen soll, konzentriert. Die Ausstellung selbst dürfte eine der größten, umfangreichsten und vielseitigsten gewesen sein von allen, die in Deutschland stattgefunden haben. An Umfang bisher mit dieser Ausstellung zu vergleichen war nur die vorjährige Ausstellung des Vereins „Wasserrose“, Dresden, im dortigen Zoologischen Garten. An Vielseitigkeit des Gebotenen wurde auch diese von der diesjährigen Ausstellung der „Vallisneria“ übertroffen. Hier gab es nicht nur Zuchtbehälter mit exotischen Fischen, darunter die allerneuesten Arten, auch erstmalige Zuchterfolge überhaupt; sondern auch prächtig bepflanzte Gesellschaftsbecken, deren mehrjähriger Pflanzenbestand sogar dem Wühlen großer Welse und Kletterfische erfolgreich trotzte; Sumpfpflanzenkulturen von imposanter Schönheit; Terrarien von einer Reichhaltigkeit an Tiermaterial, wie man eine solche oft nicht in großen Handlungen findet. Nicht nur die Ausländer waren vertreten; auch die Heimat kam zu ihrem Rechte; die häufigsten heimischen Süßwasserfische waren ebenso vertreten wie die heimischen Schwanz- und Froschlurche, Eidechsen und Schlangen. Und ein Kabinettstück der Ausstellung bildete eine Sammlung der meisten in dieser Jahreszeit erhältlichen niederen Tiere der deutschen Heimat, in mehreren Aquarien und einigen 30 größeren Einmachehäfen. Es war mir eine wahre Herzensfreude, das Gedränge gerade vor diesen „unscheinbaren“ Objekten zu beobachten und die Rufe der Bewunderung zu hören über die prächtigen *Apus cancriformis, Branchipus stagnalis,* die roten und blauen Milben, die Wasserspinnen mit ihren silberglitzernden Glocken, die Bryozoënkolonien mit ihrer feinen Tentakelbewegung; eine doppelte Freude deshalb, weil mir dadurch die Gewißheit zu teil wurde, daß der Deutsche über der Sucht nach dem Fremden doch noch nicht den Sinn für die Schönheiten der heimischen Natur verloren hat. Dieser muß nur immer und immer wieder geweckt werden, und es wird auch auf unserem Gebiete der Aquarien- u. Terrarienkunde manches anders, manches noch besser werden.

Nun, verehrte Leser, bitte ich Sie, mich auf einem Rundgange durch die Ausstellung begleiten zu wollen. Durch eine Zelttür treten wir in eine düstere, magisch beleuchtete Grotte, zu deren einer Seite sich ein gefälliges Arrangement von kleineren und größeren Aquarien und Terrarien einer hiesigen Handlung befindet. Natürlich ebenso wie das zu unseren Häupten befindliche „Überaquarium“, dessen Boden eine Spiegelglasscheibe bildet und die Insassen (Goldfische) uns aus der Wurmperspektive präsentiert, nur darauf berechnet, einen momentanen Reiz auf den Eintretenden auszuüben, nicht etwa, ihn auf Grund der modernsten Aquarienkunde zu belehren, wie er sein Aquarium aufstellen bez. einrichten soll. Dasselbe gilt auch von dem kunstvoll geschmiedeten Aquarium und Terrarium des Vereins, die links und rechts von der Büste des Kommerzienrates Gruson aufgestellt und von prächtigen Blumenarrangements umgeben, uns in zauberischem blauen Lichte entgegenleuchten, nachdem wir nach Erlegung unseres Obolus in die große Rotunde eintreten durften. Die Einrichtung dieser Rundhalle muß als neu und sehr zweckmäßig bezeichnet werden. Sämtliche Aquarien sind bis auf die Vorderscheibe in Grotten eingebaut, die aus übermalter Pappe hergestellt sind. Der Beschauer befindet sich in einem ziemlich düsteren Raum; Licht strahlt ihm nur aus den einzelnen Behältern entgegen. Diese Art der Aufstellung, welche z. B. das Berliner und das Dresdener Seewasseraquarium, sowie das ständige Aquarium der Gewächshäuser in Magdeburg ebenfalls hat, ist deshalb die einzig richtige, weil die Fische, namentlich wenn die Hinterseiten der Becken abgedeckt werden (durch Tücher oder schwarze Pappe), was allerdings versäumt worden war, dadurch allein Oberlicht erhalten und ihre ganze Farbenpracht voll zur Geltung kommen kann; ferner aber auch, weil dadurch Ornamentik, Zierratenkram und sonstiger nicht zum Aquarium unbedingt hinzugehöriger Prunk den Augen des Beschauers einfach verhüllt und dessen Aufmerksamkeit dadurch lediglich auf den pflanzlichen und tierischen Inhalt der Behälter konzentriert wird. Eine Forderung, die ich schon längst des öfteren gestellt, hier aber erstmalig bei einer Ausstellung verwirklicht gefunden habe. Um so unbegreiflicher war es mir, daß den Abschluß der Rotunde eine Kollektion von Salonaquarien von allerdings hervorragender Kunstschmiedearbeit bildete. Diese hätte unbedingt separiert werden müssen. Nach den vorher gesehenen, lediglich Leben und Weben in den Tiefen der Gewässer unseren Blicken enthüllenden Behältern mußte diese Ausstellung geradezu ernüchternd wirken. Man verstehe mich nicht falsch; ich spreche solchen Aquarien nicht etwa jede Existenzberechtigung ab; ich meine nur, man durfte nicht das, was man vorher den Augen des Beschauers eben sorgfältig verhüllte, um sie ganz das Leben im Aquarium genießen zu lassen, jetzt mit einem Schlage in rücksichtsloser Nacktheit zeigen. Es fehlte

*) Photogr. Rundschau 1904, Heft 3.

der Übergang; der Kontrast wurde dadurch zu grell. Ganz abgesehen davon dürfte eben durch die unglückliche Wahl des Standortes der Aussteller selbst auch nicht so recht auf seine Kosten gekommen sein. Derartige Kunstarbeit wirkt erst in voller Beleuchtung und nicht im Halbdunkel einer Grotte. Die Harmonie der Grotte wurde ferner noch gestört durch zwei Aquarien mit mächtigen Speisefischen aus der Umgebung Magdeburgs, die sich zum Teil nicht der besten Gesundheit erfreuten. Abgesehen davon, daß ein Verein für Aquarienkunde, der Goldfischglocken als Marterkästen bekämpft, nicht dulden darf, daß auf einer von ihm veranstalteten Ausstellung in relativ kleinem Behälter 20 und mehr tafelfähige Fische zusammengepfercht werden, ohne Pflanzenwuchs im Bassin, höchstens ein paar in den Sandboden gesteckte *Cyperus*-Stengel darin, gehören Speisefische nicht in eine Ausstellung für Aquarienkunde. Diese auszustellen sollte man Fischerei-Vereinen überlassen. Die Vereine für Aquarienkunde haben idealere Aufgaben als die, dem geehrten Publiko zu demonstrieren, was von den Bewohnern unserer Gewässer sich für den menschlichen Magen eignet und was nicht. Wenn an den Behältern wenigstens noch Zeichnungen der einzelnen Insassen und Bezeichnungen mit lateinischen und deutschen Namen gehangen hätten, wie an den meisten übrigen Behältern der Ausstellung und an den Becken des ständigen Aquariums der Gewächshäuser, damit der Laie wenigstens die wichtigsten Speisefische der deutschen Heimat genau hätte kennen lernen können! Ist es schon ein Fehler der Ausstellungskommission, solche Objekte zu dulden, so sollte unter allen Umständen das Preisrichterkollegium doch von einer Auszeichnung derartiger Darbietungen absehen. Anerkennenswert war die Methode der Etikettierung. Aussteller und Inhalt war an jedem Becken angeschlagen, an manchen ausführlicher, an manchen weniger ausführlich, an manchen richtig, an manchen auch nicht — ganz richtig. Immerhin ist diese von mir bisher nirgends auf Ausstellungen angetroffene Art, die Ausstellung dem Publikum zu interpretieren, sehr zweckmäßig und empfehlenswert; sicher empfehlenswerter als die dadurch sich erübrigenden Kataloge, deren Wälzen, der Orientierung wegen, bei zahlreichem Besuch zu Verkehrsstauungen führt, Verwechselungen nicht ausschließt und an sich unbequem ist. Und was nützen dem Besucher später die schwarz auf weiß gedruckten lateinischen Namen, da er sich des flüchtig gesehenen zugehörigen Objektes doch nicht mehr erinnert? Daß manche Behälter nur mangelhaft oder gar falsch etikettiert waren, mag mit der Eile, die manchmal vor der Eröffnung solcher Ausstellungen herrscht, teilweise entschuldigt werden. Eigentlich hätte aber die Ausstellungskommission die Verpflichtung, die Bezeichnung der Behälter genau zu überwachen, oder nötigenfalls jemand, der es versteht, damit zu beauftragen, die gesamte Etikettierung einheitlich vorzunehmen. Erfreulich waren die an manchen Behältern außer Namensbezeichnung und Vaterland der Pflanzen und Tiere noch hinzugefügten biologischen Bemerkungen über Art der Vermehrung, Alter usw., sowie praktische Hinweise über Brauchbarkeit und Unbrauchbarkeit mancher Pflanzen und Tiere fürs Aquarium. Namentlich fanden sich solche ausführlichere Angaben in dem Hauptraum der Ausstellung, im Sukkulentenhause. Da berührte es ordentlich wohltuend, daß die prunkvoll ausgestatteten Kastenaquarien fast ganz gegen die einfachen praktischen Akkumulatorengläser zurücktraten, daß an Stelle großer Händlertische mit allerlei Durchlüftern, Ablaufhebern, Schlammhebern, Scheibenbürsten und wie diese Aquarienrequisiten des vorigen Jahrhunderts alle heißen mögen, ganze Reihen prächtig altbepflanzter Becken sich befanden, in denen Pflanzen und Tiere sich in gleicher Weise wohlfühlten und üppig gediehen, ohne all das genannte früher für unerläßlich gehaltene Zubehör. Nicht ein einziges Aquarium der dem Verein angehörenden Aussteller war durchlüftet, und doch waren eigene Nachzuchten, z. T. in ungeheurer Individuenzahl, von mindestens 40 verschiedenen Arten Fischen, Molchen, Süßwassermollusken usw. vertreten. Die Ausstellung der „Vallisneria“ hat, trotz kleinerer Fehlgriffe, die bei jeder Ausstellung begangen werden und eben unvermeidlich sind, erstmalig gezeigt, was die moderne Aquarien**kunde** zu leisten vermag, nachdem sie mit dem althergebrachten Krimskrams gebrochen hat; sie war eine rechte Ausstellung für Aquarien**kunde** und nicht für Aquarien**industrie**. In diesen Rahmen fügten sich auch die an der Ausstellung teilnehmenden Händler, was ich zu deren Ehre hier besonders betont haben möchte. Um dem noch kurz einiges hinzuzufügen, möchte ich auch hervorheben, daß, was Heizung und heizbare Aquarien anbelangte, von Liebhabern und Händlern in gleicher Weise nur das einfachste, billigste und zugleich praktischste gezeigt wurde: direkt heizbare Glasaquarien „Ideal“ (M. Biehl-Leipzig), seitlich oder durch Heizkegel heizbare Kastenaquarien (Heizquelle: Petroleum, Spiritus oder Gas); während von der bis jetzt nur wenig über das Problem hinausgediehenen elektrischen Aquarienheizung (eben wegen der Kostspieligkeit und Umständlichkeit des Betriebes) abgesehen worden war. Erwähnt zu werden verdienen wohl auch noch einige drehbare Aquarien*), die als wirklich praktisch bezeichnet werden müssen, indem sie der Hausfrau jederzeit Zutritt zum Fenster (-Putzen oder -Hinaussehen), dem Hausherrn den Anblick seines Schatzkästchens von der Vorderseite ermöglichen. Ebenso primitiv wie praktisch waren die ausgestellten Terrarien, von denen eines, in riesigen Dimensionen ausgeführt, das Werk eines schlichten Arbeiters, in den Stunden nach Feierabend hergestellt, darstellte. Wenn man bedenkt, wie manche schlaflose Nacht dieses Werk seinem Verfertiger gekostet haben muß, muß man alle Hochachtung vor der Macht und dem Fortschritt unserer volksaufklärenden und volkserziehenden Bewegung haben. Auf einzelne der am meisten sehenswerten und z. T. neuen Ausstellungsobjekte werde ich in einigen besonderen kleineren Artikeln zurückkommen. Erwähnen will ich nur noch, daß auch die Tümpelgeräte, die nun einmal zur unerläßlichen Ausrüstung eines strebsamen Aquarienpflegers gehören, von dem einfachen Pflanzenanker bis zum qualitativen Planktonnetz vollzählig vertreten waren.

Zum Schluß mögen mir noch einige kurze Worte über Preisverteilung und Preisrichteramt im allgemeinen gestattet sein. Ich will dazu gleich von vornherein bemerken, daß die besprochene Ausstellung **direkten** Anlaß dazu mir **nicht** gegeben hat. Man trägt sich in Deutschland schon seit langer Zeit mit dem löblichen Gedanken, eine Einigung sämtlicher deutscher Vereine zu einem großen Verband herbeizuführen. Mag man über den Wert oder Unwert der Ausstellungen denken, wie man will; als eine der ersten und vornehmsten Aufgaben sollte dieser neu zu gründende große Verband eine gründliche Prüfung und Festsetzung der Bedingungen einheitlich für alle deutschen

*) „Blätter“ 1902, S. 166.

Vereine vornehmen, unter denen Preise auf Ausstellungen zuerkannt werden sollen. Andernfalls behalten die zur Verteilung gelangenden Preise nur einen relativen Wert und können weder zum absoluten Maßstab der Leistungsfähigkeit der Einzelmitglieder, noch der Vereine dienen. Wozu gibt man aber Preise? Den Tüchtigen zur Anerkennung, den weniger Tüchtigen zur Anspornung! Es ist daher unter keinen Umständen richtig, daß bei jeder Ausstellung, wie das mancherorts gehandhabt wird, alle ausgesetzten Preise verteilt werden müssen. Jeder Preis muß von vornherein für eine bestimmte Leistung (Pflanzenkultur, biologische Geräte eigener Arbeit, Zuchterfolge mit niederen Tieren usw.) ausgeworfen sein; ist keine des Preises würdige Leistung da, so ist er einfach nicht zu verleihen. Ferner sollte man endlich einmal lernen, sparsam mit der Verteilung erster Preise oder gar besonders auszeichnender Ehrenpreis umzugehen. Was hat der erste Preis für Herrn X. für einen Wert, wenn Herr Y., der vielleicht nur den zehnten Teil dessen geleistet hat, wie Herr X., ebenfalls einen ersten Preis erhält? Wer viel geleistet hat und erhält den ersten Preis, wird dadurch verletzt, daß seine Leistung auf gleiche Stufe mit einer bedeutend geringeren gestellt wird; wer wenig geleistet hat, wird schlaff, weil er sich sagt: Du bekommst ja auch für das Wenige Deinen ersten Preis! In beider Beziehung ist also die pädagogische Wirkung, die wir von der Preisverteilung erwarten, verfehlt. Ich kann nur den deutschen Vereinen dringend empfehlen, über diese Frage sich einmal prinzipiell zu einigen; sie scheint mir wichtiger, als z. B. die Frage nach dem Werte oder Unwerte verkrüppelter Goldfische, und so manches andere, worüber man hin und her debattiert. Köhler.

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Wasserrose“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Dresden.**

Vereinslokal: Restaurant „Viktoriahaus“, Seestraße.
Versammlung jeden Sonnabend.
Versammlung am 5. August 1905.

Der Vorsitzende eröffnete die Versammlung; die letzte Niederschrift wird verlesen. Herr Staatsrat N. von Solotnitzky, Moskau, stiftet durch Herrn Gustav Näther, Leipzig, das von ihm in russischer Sprache herausgegebene Werk „Das Süßwasseraquarium“ für unsere Vereinsbücherei. Für diese liebenswürdige und uns sehr ehrende Spende sagen wir dem genannten Herrn unseren herzlichsten Dank. Ihren Austritt erklären: Lehrerverein für Naturkunde in Pretzschendorf, Karl Ullmann, Brünn, F. H. Lehnert II, Dresden. Die Creutzsche Verlagsbuchhandlung teilt mit, daß die Redaktion der Blätter bis auf weiteres Herr Oberlehrer Köhler, Magdeburg, übernimmt. Weiter liegt vor die Tagesordnung vom „Humboldt“, Hamburg, sowie Mitteilung und Einladung zu der vom 4. bis 14. August stattfindenden Ausstellung der „Nymphaea alba“, Berlin. — Der Verein nimmt hiervon bestens dankend Kenntnis und beschließt, dem uns befreundeten Verein einen Ehrenpreis für die beste Gesamtleistung in der Zucht und Pflege ausländischer Zierfische zu stiften. Zur Ausstellung selbst wünschen wir der „Nymphaea alba“ bestes Gelingen. Die Herren Jantsch, Thumm, Zimmermann - Pretzschendorf und Schaeffer stifteten Pflanzen und rote Posthornschnecken zur Gratisverteilung, wofür wir danken. Hierauf erhält das Wort Herr Thumm zu einem Vortrag über *Jenynsia lineata.* Der Redner entledigt sich seiner Aufgabe mit bekannter Gewandtheit und Genauigkeit. Die herumgezeigten Jungen und Alten des erwähnten Fisches erregen begreifliches Interesse. Außerdem zeigt Herr Thumm noch vor: *1 Trichogaster lalius*-Männchen mit drei vollständig entwickelten Bauchfäden, 1 Pärchen Pfeilschnabel, *Mastacembelus pancalus (Ham.)* 1 Pärchen *Macrones vittatus*, letztere beide Arten aus dem Matteschen Import und einen Harnisch-Wels noch unbestimmter Art. Herr W. Schroot, Hamburg, stiftet eine große Anzahl selbst gezüchteter Stichlinge, *Gasterosteus pungitius* und *G. aculeatus*, welche unter die zahlreichen Reflektanten verteilt werden. Herr Thumm übernimmt es, Herrn Schroot den Dank des Vereins zu übermitteln. Ferner übersendet uns Herr Haupt-Halle, unser arbeitsfreudiges Mitglied, eine Abhandlung: „Ueber einige Insekten-Larven im Aquarium“ nebst vier selbst angefertigten, wohlgelungenen Originalzeichnungen; auch dieser Vortrag erscheint im Druck in der „Wochenschrift“. Herr Vollbrecht stiftet für die Präparatensammlung verschiedene auf seiner Urlaubsreise am Helgoländer und Norderneyer Strande gesammelte Seetiere. Genannter Herr gibt gleichzeitig eine Beschreibung des Helgoländer Aquariums, hebt mit warmen Worten die ganz vorzügliche Besetzung desselben hervor und empfiehlt jedem Helgoland Passierenden den Besuch dieser hochinteressanten Sammlung. Im Anschluß hieran berichtet Herr Thumm über die im Berliner Aquarium gesehenen Tiere und gibt eine eingehendere Schilderung des Berliner Zoologischen Gartens. Beiden Herren dankt der Vorsitzende im Namen des Vereins für ihre Ausführungen. Aus dem Gebiete der Liebhaberei teilt Herr Riedner mit, daß *Cichlasoma facetum* und *Geophagus brasiliensis* abgelaicht haben; die Herren Fließbach und Thumm berichten über das Laichgeschäft und die Aufzucht der Jungen von *Haplochilus Schoelleri*, letzterer Herr desgleichen über *Badis badis.* — Literaturbesprechung: „Wochenschrift“ No. 29 vom 18. Juli 1905 bringt zunächst die nicht gut gelungene Abbildung von *Nandus marmoratus* nebst einer kleinen Abhandlung von unserem Mitgliede Herrn K. Stansch. Die nächste Nummer 30 bringt für den Aquarienliebhaber einen interessanten Aufsatz von Scupin-Breslau über Entstehung von Sexual-Charakteren bei Fischmännchen, ebenso sind uns die Begattungsbeschreibungen verschiedener Reptilien von Dr. Klingelhöffer-Offenburg sehr interessant. Im Vereinsbericht der „Nymphaea“-Leipzig lesen wir, daß Herr Wichand auf einem Ausfluge geschlechtsreife Larven von *Triton vulgaris* gefunden hat. In No. 31 der „W.“ beginnt eine längere Artikelserie über die *Cichliden* von P. Engmann, Dresden. Zu den verschiedenen in letzter Zeit wiederholt erschienenen „Reformvorschlägen“ haben wir bereits früher Stellung genommen. Aus dem Vereinsbericht der „Nymphaea“-Leipzig vom 18. Juli 1905 entnehmen wir, daß Herr W. Köhler, Magdeburg, den von Brüning importierten Kärpfling *Poecilia unimaculata* als *Poecilia vivipara* Bloch u. Schneider, bestimmt hat. Diese Bestimmung können wir nicht anerkennen und bemerken hierzu folgendes: Daß der von Bloch u. Schneider einer *Poecilia* gegebene Name *vivipara* älter, bereits 1801 gegeben, ist uns bekannt, daß aber *Poecilia unimaculata Valenciennes*, 1828 als Art aufgestellt, nur ein Synonym sein soll, ist uns neu. Die Bestimmung des neuen Kärpflings als *Poecil. unimaculata* ist von E. Leonhardt-Dresden erfolgt und zwar nach dem bedeutendsten für Fische in Frage kommenden Werke, dem Cat. of the fishes in the British Museum. Dort werden beide Arten wie folgt beschrieben: Band VI 346 *Poecilia unimaculata Valenciennes* 1828: R. 7, A. 7, Llat 27, Seitenlinie undeutlich, ein runder schwarzer Fleck auf der 7. und 8. Schuppe der Seitenlinie, Rio de Janeiro, Britisch Guyana. Band VI 345 *Poec. vivipara* Bl. u. Sch. 1801: R. 7, A. 7, Llat. 24, grünlich, jede Schuppe mit braunem Rand,

R. mit kleinem schwarzen Fleck in der Mitte, S. mit einem schwarzem Fleck nahe der Basis der unteren und oberen Strahlen, Brasilien, Guyana, Martinique. — Da nun unser in Frage stehender Fisch nicht 24, sondern 27 Schuppen in der Seitenlinie aufweist, dieselben auch keinen braunen Rand haben, die Rückenflosse keinen kleinen schwarzen Fleck in ihrer Mitte aufweist, sondern eine sichelförmige Zeichnung nahe der Basis und eine schwarze Umrandung, die Schwanzflosse überhaupt keinen schwarzen Fleck zeigt, der unsern Fisch charakterisierende Seitenfleck bei Beschreibung der *Poec. unimac.* jedoch ausdrücklich hervorgehoben ist, so halten wir die Bestimmung Leonhardts für die richtige. Herr Köhler scheint sich bei seiner Bestimmungsmethode auf Garman S. 54 gestützt zu haben. Herr Köhler bezeichnet aber dieses Werk bei einer früheren Gelegenheit (Gambusia affinis?) selbst als unzuverlässig. Garman wirft, ob mit oder ohne Grund wissen wir nicht, beide Arten zusammen. Ob *Valenciennes* die neue Art, welche Günther im Brit. Catal. anerkennt, zu Unrecht aufgestellt hat, bleibt demnach Herrn Köhler zu beweisen übrig. Im übrigen wäre es wohl Sache der „Nymphaea" gewesen, nicht nur Herrn Köhlers Behauptungen bekannt zu geben, sondern auch die Gründe, die denselben zu dieser Bestimmung veranlaßten, beizudrucken, vorausgesetzt natürlich, daß diese dem Verein bekannt sind. Ist das Gegenteil der Fall, so hat sich derselbe nur dazu hergegeben, eine mit seinen Reformbestrebungen nicht in Einklang zu bringende Verwirrung hervorrufende Berichtigung abgegeben zu haben. Für uns heißt der Fisch bis zum vollgiltigen Beweise des Gegenteils *Poecilia unimaculata Val.**). — Die Warmwasserheizung P. Brandt's in No. 29 der „Bl." beschrieben, ist hier in ähnlicher Ausführung bekannt, und bewährt sich gleichfalls gut. Der Generalversammlungsbericht der „Nymphaea alba" vom 6. April wird zur Kenntnis genommen. In No. 20 „N. u. H." vom 15. Juli bringt E. Leonhardt-Dresden eine eingehende Beschreibuug des neuen Kärpflings *Jenynsia lineata Günther*. In derselben Nummer erscheint der Schluß der hochinteressanten Sprengerschen Schlangengeschichten aus Süditalien. — Zum Schluß der Versammlung meldet sich der als Gast anwesende Herr P. Wolf zur Mitgliedschaft an. P. E.

„Daphnia", Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu **Halle** (Saale).

Vereinslokal: „Dresdner Bierhalle", Kaulenberg 1.
Vereinsabend jeden 1. und 3. Dienstag im Monat.

Sitzung vom 16. August 1905.

Eingegangen sind verschiedene Drucksachen, die neuesten Hefte der „Blätter" und der „Wochenschrift" und eine Einladung des Vereins „Vallisneria" in Magdeburg zu seiner vom 18. bis 27. August stattfindenden Ausstellung. Herr Lehrer Poenicke zeigt ein lebendes Riesenexemplar der südeuropäischen *Bufo vulgaris,* welche in mehreren Exemplaren, zum Zwecke der Präparation, vom hiesigen zoologischen Institut angekauft worden sind. Unser früheres Mitglied Herr Bense, welcher heute als Gast unter uns weilt, gibt noch verschiedene Fütterungsmethoden bekannt, wie sie Herr Oberlehrer Köhler in Magdeburg zum Füttern von Fischbrut mit Erfolg anwendet. E. Z.

„Verein für volkstümliche Naturkunde" in Hamburg.

Sitzung vom 21. August 1905.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls findet die Aufnahme des Herrn Heine statt. Der Unterzeichnete gibt sodann die Statutenveränderungen, die auf dem Berliner Verbandstage vorgenommen sind, bekannt. Es kommt eine Zeitungsnotiz zur Verlesung, aus der hervorgeht, daß, um einem längst gefühlten Bedürfnis zu genügen, in Hamburg eine Zierfischzüchter-Vereinigung Hamburger Liebhaber sich gebildet hat. Hierauf berichtet der Unterzeichnete über den Besuch im Naturhistorischen Museum zu Hamburg, an dem 16 Personen teilnahmen. Unter Leitung von Herrn Brüning ging es zunächst zu den vorweltlichen Reptilien und Fischen, dann aber zu den uns am meisten interessierenden Aquarien und Terrarien. Die in den Aquarien zur Schau gebrachten Tiefseetiere, dann auch die Korallen, Schwämme, Blumentiere, Seestichlinge, Krabben usw. wurden eingehend besichtigt. Kürzlich sind zwei Terrarien zur Aufstellung gelangt, von denen das eine unsere einheimischen Schlangen und Eidechsen enthält, das andere das Leben im und am Teich zur Darstellung bringt. Auch sonst noch fanden die Teilnehmer viele prachtvolle Schaustücke und Spirituspräparate, die lebhaftes Interesse erregten. Ein Gang durch die ethnographische Abteilung, in der uns als Liebhaber die verschiedenen Fanggerätschaften für Fische interessierten, schloß den anregenden Besuch, der bald eine Wiederholung finden wird. (Besuch des Altonaer Museums am 10. September.) — Seitens des Unterzeichneten erfolgte auch der Literaturbericht. Vorweg möchten wir bemerken, daß wir darauf verzichten, hier die Titel der in den letzten Nummern der Fachzeitschriften publizierten Artikel aufzuführen. Durch diese Unsitte wird kostbarer Raum verschwendet. Es genügt doch vollständig, wenn ev. gegenteilige Erfahrungen usw. bekannt gemacht werden. Auf Wunsch kamen die Artikel „Brüning, die Kletterfische" und „Scupin, das Liebesleben des Aales" zur Verlesung. Zu dem Artikel „Neue Fanggerätschaften" wird bemerkt, daß mit hohem Schilf bewachsene Teichränder die Benutzung des von Dr. Ziegeler empfohlenen Doppelnetzes unmöglich machen, und daß ein viereckiger Transportkasten für Eisenbahnfahrten nicht zu empfehlen ist. Zu einer Notiz über Cyclops bemerkt Herr Busse, daß ihm seine sämtlichen jungen Moderlieschen von Cyclops vernichtet seien. Herr Brüning führt dieses auf die Anwesenheit parasitischer Kleinkrebse zurück. — Auf der Tagesordnung stand noch ein Vortrag von Herrn Brüning; doch mußte der Vortrag abgesetzt werden, da von den Mitgliedern ein reichhaltiges Anschauungsmaterial zur Sitzung mitgebracht worden war. Herr Brüning zeigte Modelle vor, die Stachelsperrvorrichtungen bei Fischen zur Darstellung brachten. Herr Buck zeigte zwei Schieferplatten mit Fischabdrücken. Interessant waren große Süßwasserschwämme, die sich auf den Gehäusen von Köcherfliegen angesiedelt hatten, (von Herrn Philipp auf den Elbinseln gesammelt). Ein von Herrn Schulze mitgebrachter *Trichogaster lalius* zeigte am Maule starke Hautwucherungen, die durch Stoß hervorgerufen sind; *Tr.* verlangt ein großes Aquarium mit guter Bepflanzung. Ein zweijähriger Makropode zeichnete sich durch besondere Kleinheit aus. Er ist anscheinend ein Kümmerling; kann auch durch fortgesetzte Inzucht entstanden sein. Herr Röse führte eine große Kollektion neuerer und neuester Fische in der Sitzung vor. Da waren *Haplochilus panchax, Poecilia mexicana, Poecilia vivipara* (in der früher *P. amazona* vermutet wurde) *Mollienisia latipinna* und der Neuling *Jenynsia lineata,* ein Tier, das im aufallenden Licht zarte, blaue Farbentöne zeigt und dunkel gesprenkelt ist. Nicht weniger als zwei cm hatten die Jungen bei der Geburt gemessen. Herr Philipp verteilt zum Schluß noch Prospekte über sein Kraftfischfutter „Hansa". Es wird von verschiedenen Seiten bemerkt, daß es von Fischen gern genommen wird, sich auch keine üblen Nebenerscheinungen bemerkbar gemacht haben.

H. Cristopher, Hamburg 23, Papenstraße 100.

*) Ich habe zu diesen Ausführungen des Vereins „Wasserrose", die ich, eben weil sie mich betreffen, ungekürzt zum Abdruck bringe, zu bemerken: In No. 25 der „Wochenschrift" bespricht Herr Thumm den Fisch als eine noch unbestimmte *Poecilia*. Gleichwohl heißt die Überschrift des Artikels sowie die Unterschrift unter der Abbildung *Poecilia unimaculata,* und zwar ohne Autorenbezeichnung. Im ganzen Artikel wird der Name *P. unimaculata* garnicht erwähnt, geschweige daß der „Bestimmer" genannt würde. Es ist aber nun einmal in unseren Kreisen Brauch, daß derjenige, der eine wissenschaftliche Arbeit leistet, auch seinen Namen dazu hergibt. Ich habe das auch getan; die fragliche Stelle im Bericht der „Nymphaea" vom 18. Juli ds. J. ist von mir selbst redigiert. Es ist bisher nirgends in populär-wissenschaftlichen Zeitschriften üblich gewesen, daß streng wissenschaftliche Methoden breitgetreten wurden. Das wäre eine Rücksichtslosigkeit gegenüber der großen Mehrheit der Leser solcher Zeitschriften. Wenn ich sage: Ich habe den Fisch als *P. vivipara* bestimmt und gebe noch extra als Synonym *P. unimaculata Val.* (mit Autorität, welche in No. 25 der „W." fehlte) an, so ist das völlig ausreichend. Das Recht, meine Kompetenz auf dem Gebiete der ichthyologischen Systematik zu bezweifeln, kann ich natürlich niemand bestreiten. Weit besser aber als dem Verein „Wasserrose" hätte es der von ihr herangezogenen Autorität, Herrn Leonhardt selbst, angestanden, meinen Ausführungen entgegenzutreten. Ich habe ausdrücklich geschrieben: „Die Bezeichnung als *P. unimaculata Val.* ist als später gegeben zu verwerfen, solange nicht wissenschaftlich die Notwendigkeit der Abtrennung von *P. unimaculata* als besondere Art sich ergibt". Herr Leonhardt brauchte diesen Nachweis — der noch immer fehlt — nur zu erbringen, und die ganze umfangreiche Ausführung der „W." hätte sich erübrigt. Ich habe Garman (The Cyprinodonts) im vorliegenden Falle berücksichtigen müssen, weil es das neueste Werk (Juli 1895) ist, welches bezüglich dieses Fisches in Frage kommt. Köhler.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

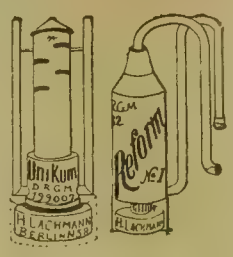
[640]

Seetiere
Aktinien, Fischchen, Krebsarten, Strahltiere, Stachelhäuter usw.
zu reellen Preisen. — Zum Verkauf gelangen nur eingewöhnte und aus Futter gehende Tiere. — Auf Wunsch gebe genaue schriftliche Auskunft über Nahrung und Lebensweise eines jeden einzelnen Tieres, Pflanzen usw. gegen Rückporto. [641]
Leonh. Schmitt
„Actinia", Plauen i. V., Haselbrunnerstr. 17.

O. Eggeling, New-York,
Importeur amerik. Amphibien u. Reptilien usw.
Laufend Eingang von Neuheiten.
Versand nur durch meinen alleinigen Vertreter
Otto Preusse,
Fischzucht Thalmühle, Frankfurt a. O.
Neu eingetroffen:
Große Auswahl in [642]
prächtigen Schlangen,
10 Arten, 0,50—2 Meter von 3 bis 20 Mk. pro Stück.
Spelerpes ruber 4—6 Mk.
Sirene lacertina 50 Mk.
Preisliste frei!

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.
100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [643]

Wasserpflanzen
gibt billig ab: [644]
Vallisnerien p. Mille 25 Mk., **Limnocharis humb.** % 15 Mk., **Limnanthemum** % 4 Mk., **Jussieua sprengeri** % 12 Mk., **Sagittaria sinensis,** stark, Dtzd. 3 Mk. usw.
***G. Niemand,* Quedlinburg.**



„Reform" u. „Unikum"
Aquarien- u. Terrarien-Heiz-Apparate (D. R. G. M.)
für Petroleum-, Gas- Spiritus-, Spiritusgas- oder elektr. Heizung. Die besten, im Betrieb billigsten, Leistungsfähigkeit unübertroffen. Keine Erhitzung d. Bodengrundes. — Prospekt frei. — [645]
Herm. Lachmann, Berlin N. 58, Lychenerstr. 2-3.

***A. Glaschker,* Leipzig 13,**
Hohl- und Tafelglasniederlage, [646]
liefert als Spezialität außerordentl. preiswert
Glaskästen für Aquarien usw.

15×20×20	cm	hoch	0.90 Mk.
20×30×20	„	„	1.80 „
26×40×40	„	„	3.— „
49×32×38	„	„	5.— „

Liste über 20 andere Größen kostenlos.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.
Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [647]
***C. Scheide,* Greußen, Thür.**

Glasaquarien
rein weiss. [648]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Die gefiederte Welt.
Illustrierte Wochenschrift für Vogelliebhaber.
Begründet von
Dr. Karl Russ.
Preis: Vierteljährlich (13 reich illust. Hefte **nur 1.50 Mk.**)
Die Abonnenten des laufenden Jahrganges der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahres
als Gratis-Prämie eine künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Diese Zeitschrift bringt Mitteilungen und Belehrungen auf allen Gebieten der Vogelkunde, -Liebhaberei, -Pflege und -Zucht. Die Liebhaberei für die gefiederten **fremdländischen** und **einheimischen** Stubengenossen hat sich so allgemein und weit verbreitet, dass eine Zeitung, welche sowohl die Vögel selbst, als auch das Leben derselben in der Freiheit und als Stubenvögel schildert, sowie Ratschläge für deren **Wartung, Pflege** und **Züchtung** erteilt, für jeden Vogelliebhaber, -Züchter und -Händler als eine **unentbehrliche Belehrungsquelle** angesehen werden muss. Der Anzeigenteil enthält dauernd die neuesten Ankündigungen seitens aller bedeutenden in- und ausländischen Händler und bietet jedem Beteiligten die beste Gelegenheit zu Kauf und Tausch.

Probenummern
zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos und portofrei** zur Verfügung.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Das Terrarium,
seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.
Von **Hermann Lachmann.**
Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.
Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

mit Blumentöpfen usw. [649]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, Hoflieferant,
Clingen b. Greußen.

In unserem Verlage erschien:

Der Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz

ihre Zucht und Pflege und die Beurteilung ihres Wertes

von

Dr. E. Bade.

Mit 5 Tafeln nach photographischen Aufnahmen lebender Fische und 19 Abbildungen im Texte.

Preis nur 75 Pfg.

In dem vorliegenden Werkchen ist der erste Versuch gemacht worden, die Bewertung des Schleierschwanzes und des Teleskopschleierschwanzes nach bestimmten Punkten festzusetzen. Die Wertbeurteilung, die sonst stets nur vagen Schätzungen unterlag und besonders den Preisrichtern auf Ausstellungen nach ihrem Geschmacke überlassen blieb, ist in feststehenden Punktzahlen zusammengefaßt. Den zahlreichen Liebhabern der Goldfischabarten ist durch dieses Büchlein außer einer zuverlässigen Anleitung über die Pflege und Zucht ein Wegweiser gegeben, **den Wert ihrer Fische selbst prüfen zu können.**

Creutz'sche Verlagsbuchhdlg., Magdeburg.

Fremdländische Zierfische.

Ein Handbuch für die Naturgeschichte, Pflege und Zucht

der bisher

eingeführten Aquarienfische.

Von **Bruno Dürigen.**

Mit 2 Aquarelldruck-, 20 Bildertafeln in Schwarzdruck u. 21 Textabbildung.

Zweite, bedeutend vermehrte Auflage.

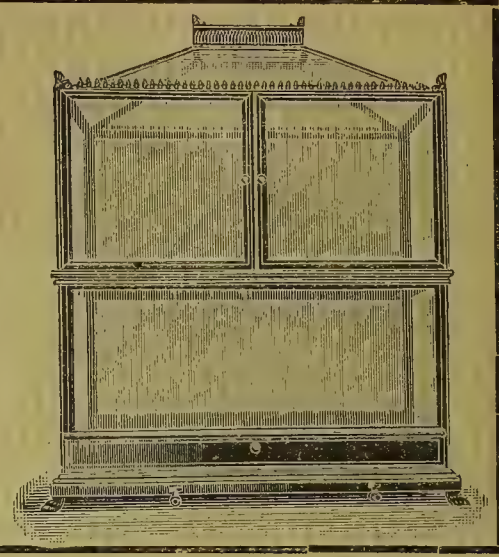
Preis M. 4.50, gebd. M. 5.25.

Um den Aquarienfreunden, namentlich angehenden Züchtern, etwas Zusammenhängendes zu bieten, unternahm es der Verfasser, die jetzt beliebt gewordenen fremdländischen Zierfische zu schildern und damit eine kurze Anweisung zur Beobachtung, Pflege und Züchtung derselben zu schaffen. Was sie enthält, beruht nicht nur auf den jahrelangen Studien und Erfahrungen, welche der Verfasser an den von ihm gehaltenen Fischen und bei den hervorragendsten Züchtern anstellen konnte, sondern auch auf seiner 6jährigen redaktionellen Tätigkeit bei den „Blätter für Aquarien- und Terrarienliebhaber". Die jetzige zweite Auflage ist sehr vermehrt und verschönt, ein unentbehrliches Handbuch für jeden Aquarienliebhaber.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Alwin Weinoldt,

Berlin S., Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [650]
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten
heizbaren Terrarien
„Triumph".
Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [651]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 38. 21. September 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Die Liebesspiele der Molche und Salamander.

Ein kleines Warmhaus für Wüsten-Reptilien.

Vereinsnachrichten:
München, Hamburg, Wien, Dresden, Hamburg,

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [652]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender
Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Unsere verehrlichen **auswärtigen** Mitglieder werden gebeten, unserer Geschäftsstelle (Herr Lentz, Berlin SO. 26, Reichenbergerstraße 35) **umgehend die Nummer ihres zuständigen Postamtes** anzugeben, da sonst vom 1. Oktober ab eine Zustellung der Vereinszeitschriften nicht mehr erfolgen kann.

Heizbares Aquarium „Adel".

1905 Goldene Medaille Dortmunder Ausstellung. ⊛ 1902 Höchste Auszeichnung und Ehrenpreis der Stadt Berlin.

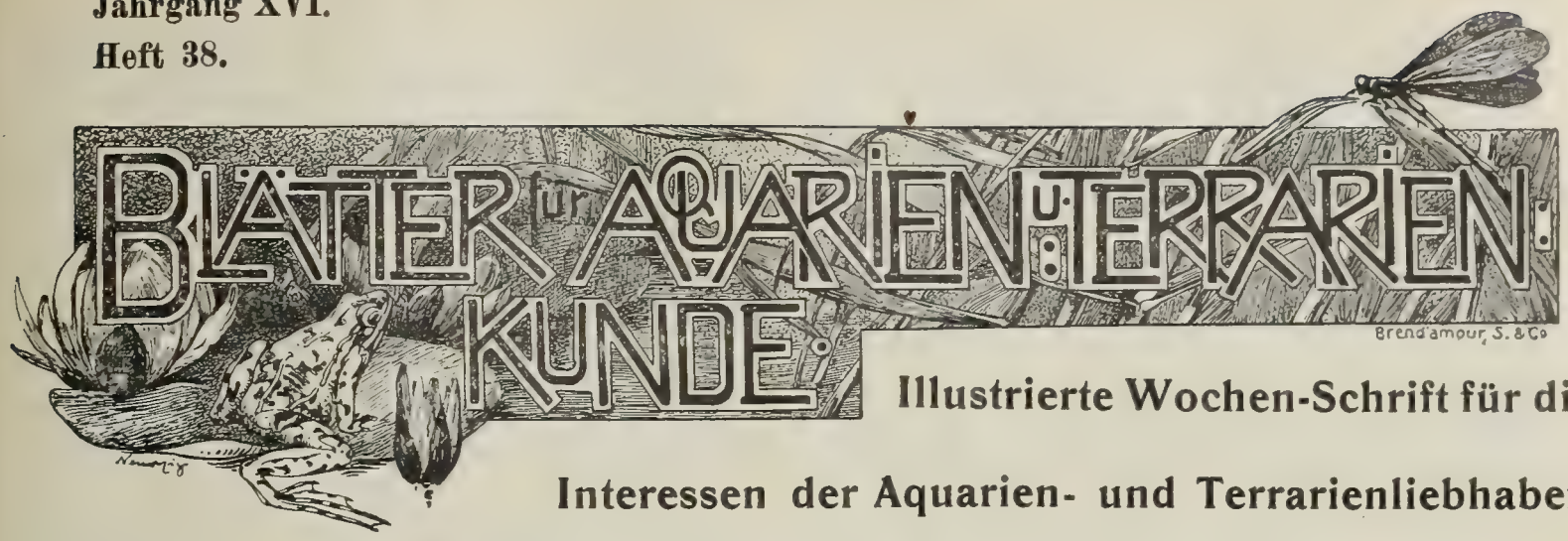
Ca. 3000 Stück bisheriger Umsatz. Illustrierte Preisliste 30 Pfg.

[653]

Erfinder u. alleiniger Fabrikant: **F. Olaf Andersen, Berlin,** Fabrik: Stallschreiberstr. 13. Detail-Verkauf: Kürassierstr. 10 a.

Eigene Zierfischzüchterei.

Jahrgang XVI.
Heft 38.



(Nachdruck verboten.)

Die Liebesspiele der Molche und Salamander.

Vortrag, gehalten in der Vereinigung der Aquarien- und Terrarienfreunde zu Frankfurt a. M. am 14. April 1905 von Dr. med. August Knoblauch. (Mit 7 Abbildungen.) (Fortsetzung.)

Gleich kriecht das Männchen weiter und unmittelbar hinter ihm das Weibchen, indem es langsam, suchend und tastend, über das Samenpaket hinwegschreitet und dabei durch äußerst geschickte Seitwärtsbewegungen des Rumpfes die eigentliche Samenmasse aus ihrem Träger heraushebt und sie an oder nahe seinem Kloakenwulst anheftet. Die Kloakenspalte des Weibchens bleibt bei diesem Vorgang geschlossen. Trotzdem dringen die Spermatozoen ein, denn schon eine halbe Stunde nach dem Anhängen der Samenmasse sind sie im Receptaculum seminis des Weibchens nachweisbar;[11]) 12 bis 16 Stunden später erfolgt die Eiablage. Sie vollzieht sich in der Weise, daß das Molchweibchen, mit den Vorderbeinen im Wasser balanzierend oder sich auf eine Wasserpflanze stützend, mit den Hinterbeinen ein Blatt winkelig umbiegt und in den Blattwinkel je ein Ei absetzt und anklebt.

Fig. 5. *Molge (Euproctus) montana Savi* in Copula. Nach Bedriaga.

Zeller[10]), dem wir die erste Abbildung der Spermatophoren des Bergmolches verdanken, hat bei seinem am 18. September 1902 erfolgten Tode ein umfangreiches Manuskript mit vielen Zeichnungen hinterlassen, in dem er die reichen Ergebnisse seiner späteren Forschungen niedergelegt hat. Diese wichtige Arbeit wird von Prof. C. B. Klunzinger in Stuttgart unter Mitwirkung von Dr. E. Jacob in Charlottenburg-Westend herausgegeben, demnächst in der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie erscheinen.[12]) Vorläufig hat Klunzinger auf der vorjährigen Versammlung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft nach Zellers hinterlassener Schrift nur kurz über „die Samenträger der Tritonen und ihre Beziehungen zum Kloakenwulst“[11]) berichtet. Danach ist der als Paradigma gewählte Samenträger bei *Molge alpestris (Laur.)* ein durchsichtiges, gallertiges Gebilde von Becher- oder Kelchform und von 8 mm Höhe; er ist zusammengesetzt aus mosaikartig dicht aneinander gefügten, 0,12 bis 0,3 mm großen Gallertkugeln. Dieser Kelch wird mit einem breiten Fuße (Fig. 4 F) am Boden festgeklebt und zwar in schräger Stellung nach hinten gerichtet. Die Außenwand des Kelches zeigt symmetrische leistenförmige Erhebungen, die an der vorderen und hinteren Wand einen verschiedenen Verlauf nehmen und deren Zahl

[11]) Klunzinger: „Über die Samenträger der Tritonen und ihre Beziehungen zum Kloakenwulst. Nach E. Zellers hinterlassenen Schriften.“ Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, 1904, p. 45.

[12]) Ist inzwischen geschehen: „Untersuchungen über die Samenträger und den Kloakenwulst der Tritonen“. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, 79. Bd. 1905, p. 171—221, Taf. XI und XII.

und Verlauf für die Art charakteristisch sind. Sie dienen offenbar zur Stütze und Versteifung der zarten Form des Gebildes. Die Samenmasse selbst, der Samenstift (S), ist von wurmförmiger Gestalt und von milchweißer Farbe; sie ist mit ihrem vorderen Ende an einer Spange (Sp) befestigt, die die obere Öffnung des kelchförmigen Samenträgers überbrückt, und ragt mit ihrem freien Hinterende über den Rand des Kelches hinaus. Wie Zeller durch außerordentlich feine Untersuchungen festgestellt hat, entspricht die äußere Form des Samenträgers vollkommen dem Ausguß der Kloakendrüsenhöhle, die demnach als die Bildungsstätte für die Samenträger aufgefaßt werden muß.

In der gleichen Weise vollzieht sich die Liebeswerbung des brünstigen Männchens bei unseren sämtlichen einheimischen Molchen, bei *M. marmorata (Latr.)* und allen anderen Arten, bei denen die Männchen während der Brunstzeit nicht nur durch ein prächtiges Farbenkleid, sondern auch durch einen Hautkamm auf dem Rücken, einen Flossensaum oder Endfaden am Schwanze, durch Spannhäute an den Zehen der Hinterextremitäten oder andere temporäre Sexualattribute ausgezeichnet sind.[13]) Es bleibt bei den geschilderten, feurigen Liebesspielen und die Samenträger werden ins Wasser abgesetzt, ohne daß es zu einer eigentlichen Paarung, zum „Amplexus“ kommt. Einzelne ausländische Molcharten, bei denen die Männchen die erwähnten auffälligen Veränderungen im äußeren Habitus während der Brunstzeit nicht zeigen, verhalten sich indessen anders: ganz absonderlich z. B. der rotgetüpfelte nordamerikanische Molch, *Molge viridescens Raf.*[14]) Bei dieser niedlichen Art springt das brünstige Männchen während des der Befruchtung vorausgehenden Vorspiels mit größter Gewandtheit seinem Weibchen auf den Nacken und umklammert krampfhaft dessen Kehle mit seinen während der Brunst besondere Haftorgane tragenden Hinterbeinen. Dann wendet es sich zusammengekrümmt mit dem Kopf gegen den Kopf des Weibchens um und führt auf dessen Nacken sitzend mit seinem Schwanze in ähnlicher Weise wedelnde Bewegungen aus wie unsere einheimischen Molche. Endlich läßt das Männchen nach halbstündiger oder längerer Umklammerung, während der sich das völlig hilflose Weibchen fast ganz passiv verhält und beide Tiere zum Atemholen nicht an die Wasseroberfläche kommen, seine Genossin wieder los und heftet, langsam vor ihr herschreitend, seine Spermatophoren am Boden an.

Auch bei einzelnen europäischen Molchen ist ein Amplexus beobachtet worden. Beim spanischen Rippenmolch, *Molge [Pleurodeles] waltli Michah.*[15]) kriecht das brünstige Männchen unter seine Gefährtin, so daß es deren Kopf mit der Stirn berührt; es schlägt seine hakenförmig nach oben gekrümmten Vorderbeine von unten und hinten her über die Vorderbeine des Weibchens nnd schleppt, so festgeklammert, das auf den Rücken geladene Weibchen kriechend und schwimmend stundenlang mit sich herum. Schließlich läßt es das eine Vorderbein los und krümmt seinen Körper derart, daß seine Kloake gegen die Schnauze des Weibchens gerichtet ist. Das Weibchen verhält sich aber während dieser eigenartigen Liebkosungen dem Männchen gegenüber anfänglich vollkommen passiv und sucht sich sogar aus der Umklammerung zu befreien. Gelingt ihm dies nach oftmals heftigem Kampfe, so hält es die Vorderbeine so fest an den Rumpf angepreßt, daß die Versuche des Männchens, es noch einmal zu umklammern, meist erfolglos bleiben. Endlich aber wird auch das Weibchen entgegenkommend; es fängt nun auch seinerseits an, das Männchen zu liebkosen, indem es mit seiner Schnauze die Flanken des Männchens berührt, und jetzt setzt das Männchen einen Samenkegel unmittelbar vor der

---

[13]) Eine gedrängte Darstellung der Befruchtung bei den Urodelen gibt Boulenger: „Fecundation in the Tailed Batrachians“. Zoologische Jahrbücher, Abt. für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere, 6. Bd., 1892, p. 447—450. Daselbst ist auch die wichtigste Literatur angegeben.

[14]) Braun: „Über äußere Hilfsorgane bei der Begattung von *Triton viridescens Raf.*“ Zoologischer Anzeiger, 1. Jahrgang, 1878, p. 126; Zeller: Über die Befruchtung bei den Urodelen“. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, 49. Bd., 1890, p. 592 u. 593; Derselbe: „Über *Triton viridescens*“. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, 47. Jahrg., 1891, p. 170—174, Tafel VII (mit Abbildung von *M. viridescens* in copula); Jordan: „The spermatophores of Diemyctylus“. Journal of Morphology, Vol. V, 1891, p. 263—270.

[15]) Bosca: „Costumbres del *Pleurodeles waltlii*“. Ann. Soc. Espan. Hist. Nat., Vol. VI, Actas, p. 20—24, Madrid, 1877; Lataste: „Sur l'accouplement chez les batraciens urodèles“. Revue internationale des sciences, No. 42, Paris 1878; de Bedriaga: „Beiträge zur Kenntnis des Rippenmolches, *Pleurodeles waltlii*“. Verhandlungen der Kaiserlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Moskau, 1879, p. 179—201; Derselbe: „Die Lurchfauna Europas. II. Schwanzlurche“. p. 432 u. 433, Moskau, 1897; Zeller: „Über die Befruchtung bei den Urodelen“. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, 49. Bd. 1890, p. 596.

Schnauze des Weibchens ab und führt es langsam in einem engen Kreise herum, bis das Weibchen mit seiner Kloakenmündung in der Nähe des Spermatophores angekommen ist und sich unter vorsichtigen, tastenden Bewegungen des Körpers die Samenmasse anhängt.

Ganz in der gleichen Weise findet die Paarung bei den nahe verwandten nordafrikanischen Arten *Molge [Pleurodeles] hagenmuelleri (Lataste)* [16]) und *M. poireti (Gerv.)* [17]) statt.

Bei den Tritonen der Untergattung *Euproctus Gené*, bei der korsikanischen *Molge [Euproctus] montana Savi* [18]) und bei *M. [Euproctus] aspera Dugès* [19]) von der Pyrenäenhalbinsel findet eine Umklammerung des Weibchens mit dem Greifschwanz und zugleich mit den starken, bei *M. montana* mit einem Sporn bewehrten Hinterfüßen des Männchens statt. Der Schwanz des Männchens bildet eine förmliche Schlinge, aus der das anfangs trotzige Weibchen viel Mühe hat, zu entkommen. Bei *M. montana* beißt dabei das Männchen dem Weibchen in den Schwanz, der oft genug Narben dieser eigenartigen Liebkosung aufweist. Bei *M. aspera* reibt gleichzeitig das Männchen die Kloakengegend des Weibchens mit seinen Hinterfüßen, wodurch offenbar ein sexueller Reiz ausgeübt wird, der das Weibchen veranlaßt, seine Kloakenmündung zur Aufnahme des Spermas bereit zu halten. De Bedriaga hat beobachtet, daß durch dieses lebhafte Zehenspiel des brünstigen Männchens der Kloakenkegel des Weibchens häufig wund gerieben wird, so daß er zu bluten anfängt. Bei der dritten Art der Untergattung *Euproctus*, der sardinischen *Molge [Euproctus] Rusconii Gené* [20]) wird das Weibchen von dem brünstigen Männchen am Rumpfe in der Gegend des Hinterleibes angebissen und zwischen den Zähnen festgehalten, bis es sich nach anfänglichem hartnäckigen Sträuben schließlich seinem Schicksal ergibt. Ob bei den *Euproctus*-Arten das Absetzen der Samenträger und die Aufnahme des Spermas in gleicher Weise wie bei den übrigen Molchen erfolgt, ist meines Wissens noch nicht festgestellt.

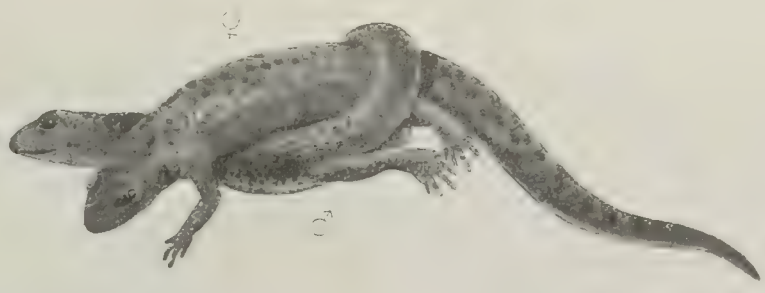


Fig. 6. *Molge (Euproctus) aspera Dugès* in Copula. Nach de Bedriaga.

Aus diesen Beobachtungen zahlreicher Forscher ist zu schließen, daß bei der Paarung der Molche, die sich ausnahmslos im Wasser abspielt, das Weibchen den Liebeswerbungen des brünstigen Männchens anfangs kalt gegenübersteht und sich ihnen sogar durch die Flucht zu entziehen sucht, daß es bei zahlreichen Arten einer längeren Umklammerung bedarf, um die Weibchen dem Verlangen der Männchen willfährig zu machen, und daß schließlich die Aufnahme des Samens durch das Weibchen in aktiver Weise vollzogen wird.

Bevor wir nun zur Paarung der Landsalamander übergehen, sei kurz des mexikanischen Axolotls, *Amblystoma tigrinum (Green)*, gedacht, bei dem zuerst das Absetzen der Spermatophoren beobachtet worden ist. Er fällt zwar eigentlich als nicht zur Familie der Salamandriden gehörig aus dem Rahmen unserer Betrachtung heraus; seine Erwähnung ist indessen dadurch gerechtfertigt, daß er von allen ausländischen Schwanzlurchen am leichtesten zu erlangen und somit jedem Liebhaber Gelegenheit zur Beobachtung des interessanten Tieres in der Gefangenschaft geboten ist.

(Fortsetzung folgt.)

---

[16]) de Bedriaga: „Über die Begattung bei einigen geschwänzten Amphibien". Zoologischer Anzeiger, 5. Jahrg., 1882, p. 357—359 und derselbe: „Die Lurchfauna Europas. II. Schwanzlurche". Moskau 1897, p. 433.

[17]) Boulenger: „Fecundation in the Tailed Batrachians". Zoologische Jahrbücher, Abt. f. Systematik, Geographie u. Biologie d. Tiere, 6. Bd., 1892, p. 449.

[18]) de Bedriaga: „Über die Begattung bei einigen geschwänzten Amphibien". Zoologischer Anzeiger, 5. Jahrg. 1882, p. 265; Derselbe: „Beiträge zur Kenntnis der Amphibien und Reptilien der Fauna von Corsica". Archiv für Naturgeschichte, 49. Jahrg., 1 Bd., p. 124 ff. (mit Abbildung von *M. montana* in copula auf Tafel V, Fig. 46).

[19]) de Bedriaga: „Über die Begattung bei einigen geschwänzten Amphibien". Zoologischer Anzeiger, 5. Jahrg. 1882, p. 266; Derselbe: „Die Lurchfauna Europas. II. Schwanzlurche." Moskau 1897, p. 412 ff. und derselbe: „On the Pyrenean Newt, *Molge aspera Dugès*". Proc. Zool. Soc., London 1895, p. 159 (mit Abbildung von *M. aspera* in copula auf Tafel V, Fig. 1).

[20]) de Bedriaga: „Über die Begattung bei einigen geschwänzten Amphibien". Zoologischer Anzeiger, 16. Jahrg. 1893, p. 102 ff. und derselbe: „Die Lurchfauna Europas. II. Schwanzlurche". Moskau 1897, p. 377. Siehe auch Wolterstorff: „Die Tritonen der Untergattung *Euproctus Gené* und ihr Gefangenleben." Abschnitt IV „Die Begattung." Stuttgart 1902, p. 17—19. In dieser ausgezeichneten Schrift (Verlag von Erwin Naegele in Stuttgart, Preis Mk. 1.—, mit einer farbigen Tafel) sind auch der Gefangenhaltung anderer Tritonen, dem Transport lebender Molche und anderen wichtigen Fragen besondere Kapitel gewidmet, die außerordentlich bemerkenswerte Ratschläge für jeden Molchzüchter enthalten.

Ein kleines Warmhaus für Wüsten-Reptilien.

Von Otto Tofohr-Hamburg („Salvinia“).

(Mit 3 Originalphotographien.) (Fortsetzung.)

Da kann man dann wieder die Sprungfähigkeit der Agamen bewundern. Im Fluge wird eine vorbeisummende Fliege gepackt, wobei die Tiere manchmal Sprünge von 10 cm Länge kerzengrade in die Höhe ausführen. Mehlwürmer nehmen sie ebenso begierig als Fliegen, Schaben, Schmetterlinge, kleine Regenwürmer, Spinnen und Käfer mancherlei Art, sowie alles sonstige, was da fliegt und kreucht im Gelände, soweit sie es bewältigen können; alles wird gern verfolgt und verzehrt. Auch leuchtende Blüten, als granatrote Geranien-, rote *Tropaeolum*-Blüten werden bisweilen verspeist. Offenbar hält die Agame diese grellfarbigen Blüten für Schmetterlinge, denen sie in ihrer Heimat viel nachstellen mag. Wasser trinkt die Agame im allgemeinen nicht; wohl leckt sie hier und da einmal ein Tröpfchen hineingesprengtes Wasser auf, ihr aber deswegen ein gefülltes Wasserbecken in den Käfig zu setzen, wäre gänzlich verkehrt. Jegliche Wasseransammlung und sei sie noch klein, ist diesen Wüstentieren eine vollkommen unbekannte Größe. Nie in ihrem Leben finden sie in ihrem Wohnbezirk Wasserlachen, des Morgens einige Tautropfen wird alles sein, was sie im Freien gelegentlich einmal an Wasser vorfinden werden, und wovon sie gegebenenfalls etwas naschen. Bietet man diesen Tieren einen gefüllten Wassernapf, so legen sie sich oft in dieses unbekannte Etwas hinein. Ist das Wasser warm, so verweilen sie darin, weil ihnen Wärme immer angenehm, ist es aber kalt, so erstarren sie sehr schnell im Bade und verlassen auch in diesem Falle das Wasser nicht; häufig schläft dann das Tier in beiden Fällen, sowohl im warmen als auch im kalten Wasser, ein, im ersteren aus Behaglichkeit, im letzteren, weil die Kälte sie einschläfert und nun sinkt oft der Kopf herab, taucht unter ins Wasser, und das Tier ertrinkt dann unbegreiflicher Weise im ganz flachen Wassernapfe, wie man mir vielfach klagte, obgleich es ihn von allen Seiten bequem hätte verlassen können. Warum? Wasser und seine Gefahren waren den Tieren fremd. — Mit Skinken und kleinen Dornschwänzen kann man unsere Agame sehr gut zusammen halten, sie verträgt sich nicht nur vorzüglich mit ihnen, sondern diese beiden Reptilien stellen auch ganz gleiche oder fast gleiche Bedingungen an ihre Behälter sowohl als auch an ihre Pflege. Der Apotheker-Skink scheint der Agame in ihrer Jugend nachzustellen, was ihr Gebahren ihm gegenüber im Käfige mir anzudeuten scheint. Sobald ein Skink den Weg einer Agame kreuzt, nimmt die letztere eine Angriffsstellung oder vielmehr eine Verteidigungspose an. Der Körper der Agame wird seitlich zusammengedrückt, der Rücken nach oben gekrümmt wie bei einem buckelnden Kater und steif und sperrig richten sich die Beine empor. Drohend öffnet die Agame dann ihren Rachen, und drückt sich nun der Skink nicht baldigst seitwärts in die Büsche oder vielmehr in den Sand, so traktiert sie ihn mit wütenden Bissen. Nie habe ich aber bemerkt, daß eins dem anderen eine Verletzung beigebracht hätte; die Kämpfe äußerten sich immer nur als harmlose Beißereien. Wenn ich nun noch zum Schlusse darauf hinweisen möchte, daß des Nachts der Agame eine kühlere Temperatur erwünscht ist, ganz ebenso wie den meisten nicht das Wasser bewohnenden Arten von Tropen- und subtropischen Reptilien, man also des Abends die Heizflammen ihres Käfigs zu verlöschen hat (im Winter müßte in diesem Falle ihr Behälter natürlich in einem geheizten Zimmer stehen) so hätte ich damit so ziemlich alles erschöpft, was über die Pflege der Agame wissenswert ist, und ich brauchte nur noch hinzuzufügen, daß Agamen, wenn sie wie oben geschildert gepflegt werden, Jahre lang in der Gefangenschaft aushalten. Ich kann dann gleich zur Beschreibung ihres nächsten Käfiggenossen, des Skinkes übergehen.

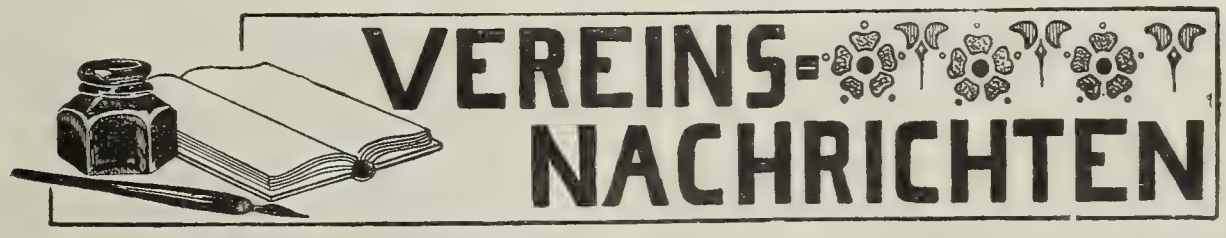
Scincus officinalis.

Wüsten-Sand ist für das Wohl des Skinkes, der aus Nord-Afrika viel importiert wird, genau so wichtig wie für dasjenige der Agame, ich möchte fast sagen noch wichtiger, und es ist nach meinem Dafürhalten einfach ein Unding, den Apotheker-Skink in weißem Flußsande zu halten und dabei auf ein langes Aushalten des Tieres zu rechnen. Ganz abgesehen davon, daß es Geschmacksache ist, den Wüstenbewohner aus seinem natürlichen Milieu zu reißen und ihm in dieser unnatürlichen weißen Umgebung umherfuhrwerken zu sehen, spricht schon die schnelle Verblassung seiner prächtigen Farben und das Eintreten eines stumpfen, rauhen Aussehens seiner Beschuppung dafür, daß es dem Skink keineswegs sehr wohl gefällt in dem ihm aufgezwungenen scharfen Flußsande. Nur in dem mehlfeinen, sehr kalk- und lehmhaltigen Wüstensande vermag er den schimmernden Glanz seines

Schuppenkleides zu bewahren; wie aus Porzellan geformt schaut so ein wohlgepflegter Skink aus, sein Körper glänzt als sei er mit Lack überzogen, dazu kommt das leuchtende Gelbrot seines Kleides mit seinen hübschen braunen Querbinden, in der Tat ein Anblick, der jeden Reptilienfreund entzücken muß. Der Wüstensand ist sein Lebenselement, in ihm und auf ihm verbringt er sein ganzes Leben; wie der Fisch das Wasser, so durchzieht der Skink den warmen Sand nach allen Richtungen; fast will es uns scheinen, als sähen wir ein wogendes Meer, wenn wir in einen Käfig hineinschauen. Der Sand ist in beständiger Bewegung, auf und ab wogen seine Wellen durch das fortdauernde „Hindurchschwimmen“ seiner Bewohner. Wird unserem Skinke der Sand entzogen, so fühlt er sich unbehaglich, ja geradezu unglücklich; rettungslos ist er allen Gefahren preisgegeben, scheu tobt er im Käfige umher und verletzt sich in ganz kurzer Zeit so schwer, daß er alsbald eingeht. Die Schnauzenspitze, die sehr blutreich und empfindlich ist, stößt sich wund, eine heftige Blutung bricht hervor, der ganze Käfig wird mit Blut besudelt, und schneller oder langsamer tritt Verblutung ein, oder das arme Tier geht auch erst nach Tagen an den erlittenen Verletzungeu zu Grunde. Ganz anders benimmt sich der Skink, wenn ihm Sand zur Verfügung steht. Die Gewißheit, daß ihm jederzeit ein Schlupfwinkel zu Gebote steht, daß ihn der Sand blitzschnell den Blicken seiner Feinde zu entziehen vermag, gibt ihm Sicherheit und Mut, und ganz ohne Scheu treibt er sich nun auf seiner Oberfläche umher, läßt seinen Pfleger ruhig in seine Nähe kommen, ja, nimmt ihm sogar einen Mehlwurm ganz dreist aus der Hand und entweicht nur mit einem rapiden Ruck in den Sand, wenn diese Hand Miene macht, ihn zu erhaschen. Mit Mehlwürmern und Schaben ist der Skink sehr leicht zu füttern und zu erhalten. Man schüttet ihm sein Futter einfach lose in den Käfig, er liebt es nämlich ebenso wie die Agame nicht sonderlich, Futtertiere aus dem Futternapfe herauszuholen, und zieht es bei weitem vor, frei umherstreifende Insekten zu packen und zu verzehren. Diese Eigentümlichkeit hat er übrigens mit den meisten Reptilien gemein. Ein Futternapf ist doch den Tieren während ihrer Freiheit ein unbekanntes Ding, sie erjagen ihre Nahrung, wo sie sie eben antreffen. Daher kommt es auch, daß ein hier umherkriechendes Insekt ihren Appetit mehr reizt, als ein naturgemäß nur wenig Beweglichkeit äußerndes Futtertier im engen Futternapfe. Dabei ist das freie Ausstreuen von Futtertieren keineswegs verschwenderisch, denn kein Wurm entgeht seinem Schicksal, weil auch alle sich in den Sand einbohrenden Würmer alsbald von den Skinken aufgespürt werden. (Schluß folgt.)

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Scincus officinalis (Apotheker-Skink).



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)
Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“, Frauenstr. 5b.
Donnnerstag, den 13. Juli 1905.

Der bisher gute Besuch der Wochenversammlungen hat wegen der nunmehr eingetretenen Ferienzeit nachgelassen. Nach der üblichen Protokollverlesung und der Genehmigung des Protokolls erfolgt die Bekanntgabe des Einlaufes. Als solcher ist zu verzeichnen: Karte der „Wasserrose“-Dresden, Herr Dr. Wolterstorff gratuliert Herrn Lankes zur Feststellung von *Rana arvalis* im südlichen Bayern. Offerte des „Heros“-Nürnberg an Fischen usw. Herr Zwengauer übermittelt eine weitere Offerte seiner Terrarien usw. und zwar zu ermäßigten Preisen. Herr Sigl legt Heft No. 3 des Organs der malakozoologischen Gesellschaft vor. Brief des Herrn Andres

betr. *Bufo regularis.* An Zeitschriften liegen auf: „Wochenschrift“ No. 27 und 28, „Blätter“ No. 27 und „Natur und Haus“ No. 19. Im Vereinsberichte der „Sagittaria“-Cöln vom 20. Juni d. J. („Wochenschrift“ No. 27 S. 260) lesen wir: „Der Frosch mit himmelblauer Kehle ist *Rana arvalis*, ein Männchen des Springfrosches im Hochzeitskleide“. Es dürfte natürlich verschrieben sein und heißen ein Männchen des Moorfrosches. Einen interessanten Aufsatz: „Das Bachneunauge *(Petromyzon Planeri)*“ veröffentlicht Herr Dr. P. Kammerer-Wien in No. 28 der „Wochenschrift“. Der Verein „Wasserrose“-Dresden wendet sich in seinem Berichte vom 17. Juni d. J. in treffender Weise gegen den Artikel „Reform“ von W. Schuster. Wir haben uns in der gleichen Angelegenheit mit den Ausführungen Schusters eingehend befaßt. Der Ansicht, daß an den Mahnungen Schusters etwas beherzigenswert sei, wie die Ichthyologische Gesellschaft-Dresden meint, vermögen wir nicht zuzustimmen. Der Vorsitzende verliest einen Absatz aus dem Vereinsbericht des „Proteus“-Breslau vom 20. Juni und empfiehlt auf diese Auslassungen nicht weiter zurückzukommen. Zu einer Berichtigungsnotiz des Herrn Brüning in obiger No. der „Wochenschrift“ ist anzufügen, daß wir in Sachen der Bestimmung von Fischen mit Herrn Brüning uns zu beschäftigen bislang noch keine Gelegenheit und Veranlassung gehabt, seinen Namen weder genannt noch seine Person ins Auge gefaßt haben, weshalb die „Berichtigung“ mit Bezug auf die „Isis“ zwecklos ist. In No. 27 der „Blätter“ erfreut uns Herr Müller mit einer treffenden Abbildung des westafrikanischen Steppenwarans *(Varanus exanthematicus Bosc.)* und einer ausführlichen Beschreibung des mächtigen und dabei doch verhältnismäßig harmlosen Tieres. Zu dem Aufsatz „Schlangengeschichten aus Süditalien“ von C. Sprenger („Natur und Haus“ No. 19) sind einige Bemerkungen veranlaßt. Sprenger erzählt, daß er sah, wie die Streifennatter an einer reifen karmoisinroten Frucht einer gurkenartigen Pflanze den Saft trank und dann stoßweise vom Fruchtfleische nahm bis kaum mehr etwas am Stengel haften blieb, auch nicht der Samen der Frucht. Muß es schon als auffällig bezeichnet werden, daß eine Schlange, hier *Coluber quatuorlineatus*, den Saft einer Frucht trinkt, sich an dieser labt, wie Sprenger meint, so muß der Beobachtung, daß die Schlange stoßweise vom Fleisch der Frucht nahm, Zweifel entgegengebracht werden. Hier könnte ein Irrtum oder eine Täuschung unterlaufen sein. Keine Schlange kann und wird beißend ihre Nahrung zerteilen. Wir wissen von keiner ähnlichen Beobachtung der vielen Reptilienpfleger. Tomasini hatte allein einmal 22 Stücke der gedachten Schlangen zur Pflege, aber eine ähnliche Beobachtung weiß weder er noch Dr. Werner noch irgend einer der zahlreichen und sorgfältigen Beobachter und Pfleger zu berichten. Recht auffallend erscheint uns auch die Beobachtung, daß eine *Zamenis gemonensis var. atrovirens (viridiflavus)* nach den Füßen eines Pferdes schnellt, liegen bleibt, sich zusammenringelt und neuerdings nach den Füßen des Gaules fährt usw. Tomasini schreibt von der Zornnatter: „Bemerkt sie im Freien die Annäherung des Menschen und liegt sie gerade zusammengerollt, so ist Entrollen und Verschwinden nur ein Moment“. Ähnliches berichten alle Kenner, die sie im Freien beobachten konnten. Des Menschen Annäherung bedeutet für die Zornnatter Flucht. Ein niedliches Tier, wie Sprenger die Schlange heißt, möchten wir *Coluber scalaris* gerade nicht nennen, da es verhältnismäßig die stärkste europäische Schlange ist. Daß *Tropidonotus natrix* auf dem Wasser die Beute nicht zu schlingen vermag, ist nicht zutreffend. Unser Vorsitzender, sowie einige Herren unserer Gesellschaft konnten wiederholt beobachten, wie die Ringelnatter in einem Sumpfe einen Teichfrosch erbeutete und gleich auf dem Wasser liegend denselben verzehrte. Schwimmend haben auch wir die Natter nicht schlingen sehen, in der Bewegung schlingt sie nie. Die Bemerkung, daß sich *Tropidonotus viperinus* in ganz Italien, im Süden wie im Norden, findet, daß sie gemein ist in der römischen Campagna, in Toskana und oft massenhaft in den Sümpfen, Mooren und Brüchen der phlegräischen Felder zu finden ist, wie Sprenger schreibt, ist möglicherweise auf eine Verwechslung mit einer anderen Natter zurückzuführen. Die Vipernatter gehört in Italien nach Camerano dem Norden, sowie den Inseln Sizilien und Sardinien an. Jedenfalls wären aus Mittel- und Süd-Italien Belegstücke sehr erwünscht. — Daß *Myosotis palustris* als untergetauchte Wasserpflanze im Aquarium zu kultivieren sein wird, wie R. Mandée in Prag auf Grund einer Beobachtung erwähnt, daran vermögen wir nicht recht zu glauben. Zahlreiche Demonstrationsobjekte sind zu verzeichnen. Herr Dr. Bruner zeigt vor und bespricht *Psammodromus algirus* (Algier), *Triton torosus* (Kalifornien), *Pleurodeles waltli* (Spanien) und *Triton viridescens* (Nordamerika). Weiter 2 reizende nordamerikanische Sumpfschildkröten, nämlich *Malacoclemmys terrapin* und *geographica.* Durch Herrn Müller werden vorgezeigt *Lacerta serpa,* diesen Morgen aus dem Ei gekrochen. Die Eltern der niedlichen Echsen stammen von Aleria (Korsika). Ferner demonstriert Herr Müller *Sternothaerus Adansonii* von Britisch Ostafrika. Aus dem Vereinsimport ist zu verzeichnen *Agama stellio.* Herr Lankes brachte *Phelsuma madagascariense,* ein ungemein farbenprächtiges und tadelloses Tier zur Vorzeigung. Schließlich demonstriert Herr Damböck die von dem Vorsitzenden in einer früheren Wochenversammlung bereits erwähnte 1,15 m messende *Tropidonotus natrix var. picturatus*, ein wirklich selten schönes Stück. Die Schlange geht zunächst in die Hände des Herrn Lankes über. Vor Schluß der Versammlung wird noch für Sonntag eine Exkursion nach Gröbenzell ins Moor verabredet.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden zu **Hamburg.**

Vereinslokal: Börsenhotel, Mönkedamm 7.

Briefadresse: Otto Tofohr, Hamburg 6, Bartelsstr. 74.

Versammlung am 20. Juli 1905.

Da der I. Vorsitzende Herr Dr. Franck verreist ist, leitet der II. Vorsitzende O. Tofohr diese und die folgenden Versammlungen bis Ende August. Herr Lohmann demonstriert eine recht praktische Aquarienheizung eigener Konstruktion, die später des näheren ausführlich beschrieben werden soll. Der Unterzeichnete zeigt das Gelege (7 Eier) einer Leoparden-Natter vor. Die einzelnen Eier zeichnen sich durch ihre ganz exorbitante Größe und respektable Länge aus. Das längste mißt 8 cm bei einem Durchmesser von ca. 2 cm. Das kleinste Ei mißt 4 cm. Es dürften kaum jemals solche riesigen Eier bei dieser Natter noch anderweitig beobachtet worden sein, das Gelege ist offenbar als ein abnormes anzusprechen. — Gratis verlost werden rote Schnecken, Makropoden und *Barbus pyrrhopterus.* Gratis verteilt werden *Salvinia elegans* und *Riccia fluitans.* Durch Herrn Knöppel werden 3 Diamantbarsche verauktioniert. Der Unterzeichnete beschreibt die Zucht der Schmeißfliege, wie sie für Futterzwecke von ihm betrieben wird. In einem besonderen Artikel soll diese für den Reptilien- und Amphibienpfleger sehr wichtige Zucht in Kürze beschrieben werden. — Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Unser auswärtiges Mitglied, Herr Zahnarzt Carl Hartmann in Münster, hat die sich ihm bietende Gelegenheit nicht entgehen lassen, um die in der Nähe liegenden 3 großen Warmwasser-Bassins, zur Nymphaeen-Züchtung bestimmt, auch zur Fischzucht herrichten zu lassen. Eigentümer dieser Bassins ist das „Salvinia“-Mitglied, Herr Gärtnerei-Besitzer Hugo Molderickx in Sudmühle bei Münster. Herr Hartmann war so liebenswürdig, uns folgenden Bericht darüber zukommen zu lassen: „Die ganze Anlage ist 40 Meter lang, 3 Meter breit und 0,80 Meter tief. Die Bassins stehen durch Röhren, welche mit einem Sieb geschlossen werden können, in Verbindung miteinander und enthalten je 32 Kubikmeter Wasser bei einer Temperatur von 15—35°, sie liegen im Freien, halb in der Erde und können mit sogenannten Mistbeetfenstern zugedeckt werden. Das Wasser beherbergt folgende Fische: Schleierschwänze, *Haplochilus latipes, Rivulus elegans, Trichogaster lalius, Paratilapia multicolor*, lebendgebärende Arten Zahnkarpfen und *Geophagus gymnogenys.* Das Wasser wimmelt von Daphnien, so daß an eine künstliche Nahrung nicht gedacht zu werden braucht. Hunderte von Nymphaeenblättern bieten den Tieren tadellose Verstecke. Bald sieht man die alten Fische in dem einen, bald in dem anderen Bassin, ganz besonders wandern die Schleier-

schwänze und *Gambusia holbrooki*: letzteres Paar schwimmt ununterbrochen hin und her, sodaß man glauben könnte, es wären mehrere Paare vorhanden. Die Tiere sind alle sehr gewachsen, besonders die Schleierschwänze, ich möchte fast sagen, um das Doppelte. Nach oberflächlicher Schätzung schwimmen in den Bassins 4—500 Jungfische. 2 verschiedene Arten sind von mir auf das Bestimmteste erkannt worden. 1. Junge Schleierschwänze von 1—4 cm Länge, gut erkennbar an ihren Schleiern. 2. Rote japan. Zahnkarpfen, in der Länge von 5 mm bis 4 cm, mindestens hundert an der Zahl. Was die anderen für Sorten sind, weiß ich nicht; sie sind 2 cm lang und halten sich in Scharen von 10—20 Stück an verschiedenen Stellen der Nymphaeenkästen auf. Während sich die Schleierschwänze immer in der Tiefe von 40 cm fast auf gleichem Fleck aufhalten, wimmeln die stark auffallenden Kärpflinge in ihrer grün-goldenen (mit einem rötlichen Anfluge) Farbe munter hin und her, fast stets nur an der Wasseroberfläche. Nur die Zuchttiere sieht man 10 cm unter dem Wasserspiegel; sie suchen pflanzenfreie Stellen auf. Es ist schwierig, die einzelnen Fische zu erkennen, da man sich zum mindesten knieen muß, wenn man die Fische genauer sehen will. Jeden Tag sieht man mehr. Wer kann die Fischlein zählen, und wie viel sind es, die da noch kommen, denn *Gambusia holbr.* scheint stark in Wochen zu sein. Es sollte mir leid tun, wenn *Geophagus* und *Paratilapia* sich an den jungen Fischen mästeten. Wenn die beiden Räuber das tun, können wir nichts machen, denn an ein Herausfangen ist nicht zu denken. Auch mit dem Herausfangen der kleinen Fischlinge ist es solch eine Sache, das gelingt auch oft vergebens, meistens fängt man Wasser! Ich habe mir gedacht, daß man die Fische so lange wie möglich, etwa bis Mitte September, in den Bassins läßt, da bei der Bewegung, die sie haben und dem Futter die Tiere bis dahin doch wohl schon recht groß werden müssen. Die Temperatur ist nie unter 18° R., sie war schon 28° R. Das Herausfangen der Tiere im September wird seine Schwierigkeit haben. Ich denke, daß ich mir einen Holzrahmen in der Breite des Bassins machen lasse und der gegebenen eventuell erniedrigten Wasserhöhe, mit Fliegendrahtgaze bespannt und so die sämtlichen Tiere in eine Bassinecke hineintreibe, nachdem vorher die Nymphaeen herausgenommen sind; dort kann man sie dann wohl allmählich fangen. Außer den oben genannten Fischen befinden sich auch etwa hundert selbstgezüchtete Larven von *Alytes obstetricans* in den Gewässern. Sie sind übrigens schon zweibeinig und 7 cm lang, während in meinem Zimmer-Aquarium die Brüder nur 2 cm groß sind. Der Kopf und Leib ist mindestens 10 mal so dick bei den Warmwasserbrüdern und so vermute ich, daß die Larven bei genügender Wärme des Wassers sich ebenso zur Kröte entwickeln wie die anderen Lurche. Es wird Herrn Molderickx und mich sehr freuen, wenn die „Salvinia"-Mitglieder sich die Fischfabrik mit Selbstbetrieb ansehen würden." Wir danken unserem Herrn Hartmann recht sehr für diesen interessanten Bericht. Wem solche idealen Anlagen für die Betätigung seiner Liebhaberei zur Verfügung stehen, der ist in der Tat zu beneiden! — Unser auswärtiges Mitglied, Herr Carl Betsch in Konstantinopel, sendet uns freundl. folgenden Bericht: „Ich finde leider erst heute die Zeit, Ihnen den Empfang der mir nach Rastatt gesandten *Trichogaster fasciatus* zu bestätigen. Dieselben trafen in tadellosem Zustande ein und haben auch den Transport nach Konstantinopel, trotzdem sie 12 Tage nicht aus der Kanne herauskamen, gut überstanden; sie fressen, sind munter und suchen die versäumten Gattenpflichten nun in doppeltem Maße nachzuholen. Die im Monat Juni von Ihnen per Dampfer „Therapia" erhaltenen *Girardinus caudimaculatus* haben während meines Aufenthaltes in Deutschland abgelaicht. Ich traf bei meiner Rückkunft eine ganze Masse ca. 1 cm lange Junge in dem ziemlich veralgten Bassin an, und alle gesund, obgleich weder ihnen noch den Muttertieren unterdessen eine besondere Pflege zu teil geworden wäre, abgesehen von etwas Garneelenschroot, das mein türkischer Diener von Zeit zu Zeit verstreute. Beim Leeren meines Gesellschafts-Aquariums hatte ich Gelegenheit, mich von der den Kletterfischen nachgerühmten Eigenschaft zu überzeugen. Das mir s. Zeit zugeschickte Exemplar von *Anabas scandens* hatte sich in den Wasserwurzeln eines *Cyperus* verkrochen und war beim Herausnehmen dieses, ohne daß ich es gewahr wurde, auf den Boden gefallen. Das Leeren, Reinigen, Wiederfüllen und Bepflanzen nahm einige Stunden in Anspruch, einige weitere Stunden vergingen, bis das frische Wasser die Temperatur des früheren erreicht hatte. Ich verließ unterdessen meine Wohnung und als ich abends nach Hause kam, hörte ich in dem betreffenden Zimmer ein Geräusch, von dem ich zuerst vermutete, daß es von einer Maus herrühre, obgleich ich solche Gäste bis jetzt noch nicht bei mir gespürt hatte, als ich aber den Lauten nachging, erblickte ich meinen *Anabas* unter dem Tische, ganz trocken, lebhaft nach Luft schnappend, mit aufgeriebener Epidermis, teilweise auch schon an der Cutis blutend. Ihn packen und ins Wasser werfen, war das Werk eines Augenblicks, obgleich es nach nahezu 8stündigem Aufenthalt (es ist ausgeschlossen, daß er einen Teil dieser Zeit in den noch feuchten Wasserwurzeln zugebracht hatte, denn ich schaffte den *Cyperus* sofort in ein am entgegengesetzten Ende des Appartements befindliches Zimmer) auf trockenem Element, auf ein paar Augenblicke auch nicht mehr angekommen wäre. Mit den anderen Tieren konnte ich ihn jedoch nicht beisammen lassen, denn die hätten ihn bei lebendigem Leibe aufgezehrt — sie fraßen ihm die Epidermisfetzen förmlich vom Körper herunter. 2 Tage hielt er es in einem separaten Becken aus, dann verendete er an seinen Verletzungen." — Es ist allerdings sehr bemerkenswert, daß dieser Kletterfisch 8 Stunden auf dem Trocknen zu leben vermochte, und wir erkennen es dankbar an, daß unser Herr Betsch uns freundlichst Mitteilung machte von diesem interessanten Vorkommnisse. Tofohr.

„Lotus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Wien.**

Clubabend in Jos. Gruss' Restauration IX. Währingerstraße 67.

Sitzung vom 1. September 1905.

Einlauf: „Wochenschrift" No. 30—35; „Oesterr. Fischerei-Zeitung" 17—23. Offerte der sächsischen Glaswerke. Die Creutz'sche Verlagsbuchhandlung teilt mit, daß die Redaktion der „Blätter" in die Hände des Herrn Oberlehrer Köhler übergegangen sei. Herr Anton Pittl-Brunn wünscht dem Verein als Mitglied beizutreten. Unser Mitglied Herr Auer teilt mit, daß er sein Domizil nach Agram verlegt habe und berichtet gleichzeitig über die Sumpf- und Wasserpflanzenkulturen im dortigen botanischen Garten. Gleichzeitig sendet er eine Samenkapsel von *Nelumbium spec.* und werden die Samenkörner unter die anwesenden Mitglieder verteilt. Herr Demuth verliest einen Brief unseres Ehrenmitgliedes Frau Dr. Wehrenfennig, worin dieselbe auf das Angebot eines Elektro-Monteurs aufmerksam macht, welcher sich erbötig macht, Springbrunnen- und Durchlüftungseinrichtungen mit elektrischem Betrieb einzurichten und wird sich Obmann Müllauer mit dem Manne in Verbindung setzen. Herr Demuth verliest ferner eine Notiz aus dem „Neuen W. Tageblatt" worin auf den Verein „Lotus" aufmerksam gemacht wird. Eine Anzahl sehr nett gearbeiteter Quetschhähne, welche als Muster vorgelegt wurden, werden erworben. Die Bestellung von Seetieren wird auf die nächste Sitzung verschoben; gleichzeitig wird Herr Neumann, welcher die Bestellung der Seetiere übernimmt, beauftragt, 4 Ballons Seewasser in Triest zu bestellen. Obmann-Stellvertreter Fischer wird in Kürze mehrere Städte an der Adria besuchen und hofft von dieser Reise nebst diversen Algenformen, welche er für seine ausgedehnten Kulturversuche benötigt, auch diverse Bewohner für unsere Seeaquarien mitzubringen und teilen ihm die Anwesenden ihre diversen Wünsche mit, welche Herr Fischer verspricht, soweit es im Bereiche der Möglichkeit liegt, zu erfüllen. Auf eine Anfrage, warum sich *Anemonia sulcata* in unseren Becken so schlecht halte, antwortet Herr Fischer, daß dies wohl auf den Kalkgehalt unseres Leitungswassers zurückzuführen sei, welches an Stelle des verdunsteten Wassers nachgegossen wird, und empfiehlt, dazu destilliertes Wasser zu versuchen.

J. W.

„Wasserrose“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Dresden.**

Vereinslokal: Restaurant „Viktoriahaus“, Seestraße.
Versammlung jeden Sonnabend.

Versammlung vom 19. August 1905.

Die letzte Niederschrift wird verlesen und genehmigt. — Um Übersendung der Satzungen ersucht Herr Hugo Haase-Radeberg. Unser Herr Skell offeriert seinen Durchlüftungsapparat, welchen er unseren Mitgliedern zu einem Vorzugspreise verkauft. Die Firma C. F. Neye-Berlin ersucht um Offerte von ohne Durchlüftung und ungeheizt gezogenen Fischen, unter anderem Kampffische! — Die Verwaltung der Bücherei (einschließlich der Zeitschriften-Abonnements für hiesige Mitglieder) besorgt von jetzt ab Herr Robert Heinrich, Dresden N., Buchenstraße 1, parterre. — Zur Aufnahme gelangt Herr Georg Wolf, hier, Fürstenstraße 74. Angemeldet ist Herr Richard Salzmann, Hotelier, Dresden N., Kaiser Wilhelm-Platz 7, und Herr W. Julius Weller, Dresden N., Buchenstraße 1. — Hierauf erteilt der Vorsitzende Herrn Ingenieur Vollbrecht das Wort zu seinem Vortrage über einen Futterabscheider, verbunden mit Vorzeigung und Nutzanwendung des Apparates. Der Vortrag gelangt in der „Wochenschrift“ zum Abdruck. Einen ähnlichen Apparat, von Herrn Skell hergestellt, zeigt Herr Fließbach vor. Der Nutzeffekt beider Apparate ist der gleiche. Herr Thumm stiftet ein großes Zuchtpaar *Ampullaria gigas* zum Besten des Ermunterungsfonds, welches der Gewinner, Herr Heinrich, abermals stiftet, und das für die Kasse insgesamt 2,10 Mk. ergibt. Herr Fließbach stiftet dem Verein zur Zucht ein Pärchen *Nuria danrica,* welches Herr Lehnert in Pflege nimmt. Den Herren Spendern besten Dank. Der Ankauf von Neuheiten aus dem Ermunterungsfond wird beschlossen und Herr Thumm mit Anschaffung derselben beauftragt. — Literaturbesprechung: In „Wochenschrift“ No. 32 interessiert uns die Fortsetzung des Berichtes von Dr. Klingelhöffer-Offenburg über „Das Geschlechtsleben der Reptilien“. C. Becker-Frankfurt a. M. schreibt in allgemein gehaltener Form über den Kletterfisch. Im Fragekasten der „Vereinigung der Naturfreunde zu Berlin“ wird Herrn U. B. Dresden, berichtet, daß seine *Guramis* bei durchschnittlich 27° C. nicht laichen dürften; es wird ihm deshalb eine um 2° höhere Wärme des Wassers empfohlen, ebenso die Beigabe von Schwimmpflanzen, wie *Ceratophyllum* usw. Diese letztere Angabe ist geeignet, bei Anfängern in unserer Liebhaberei Irrtum zu erregen, da die Benennung des *Ceratophyllum* (Hornkraut) als Schwimmpflanze nicht ganz korrekt ist; die Pflanze schwimmt wohl oft frei im Wasser, berührt aber nur mit ihren oberen Blattteilen die Oberfläche, wogegen die übrigen Teile der Pflanze nach unten hängen, bezw. das Ende des Stengels mitunter im Boden haftet. Was die Temperatur des Wassers anbelangt, bei welcher *Guramis* laichen, bemerken wir, daß 25° C. = 20° R. vollständig für sämtliche Gurami-Arten einschließlich *Trichogaster lalius* und *Ctenops vittatus* genügen, um die Fische zur Fortpflanzung zu bringen. Licht und Sonnenschein ist aber für gerade diese Kinder des sonnigen Südens eine Hauptbedingung, ebenso spielt eine gute Ernährung eine große Rolle bei der Fortpflanzung aller Fische. Dieser Punkt ist in den weitaus meisten Fällen ausschlaggebend, wird aber fast nie in Erwähnung gebracht. Zieht man diese Faktoren genügend in Berücksichtigung, so sind Beispiele, daß *Guramis* bereits bei 22—23° C. ihr Fortpflanzungsgeschäft erledigen, wie wir mehrfach aus eigener Beobachtung ersehen haben, gar nicht selten. Im übrigen ist uns unter den Gurami-Arten bis jetzt nur *Trichogaster lalius* als der einzige Gurami bekannt, welcher zum Nestbau Pflanzen verwendet. *Trichogaster fasc.* und *Osphromenus trichopt.* bauen ihr oft sehr mangelhaft gefertigtes Nest sogar mit Vorliebe an pflanzenfreien Stellen der Wasseroberfläche. Weiter möchten wir noch erwähnen, daß die Eier sämtlicher uns bekanter Labyrinthfische, mit Ausnahme derjenigen des Kampffisches, von selbst ins Nest aufsteigen; nur der letztere ist genötigt, die beim Weibchen austretenden Eier während des Untersinkens aufzuschnappen oder die untergesunkenen vom Boden aufzunehmen, um sie ins Nest zu speien. — In No. 33 der „Wochenschrift“ macht uns Dr. Ziegeler-Spandau mit zwei neuen Geräten zum Fangen von Futtertieren und ihrer Anwendung bekannt. In No. 32 und 33 der „Blätter“ behandelte Otto Ritter von Tomasini sein „Zimmerwarmvivarium“. Die schwülstige Form des Inhaltes wird schon durch die unglücklich gewählte Überschrift gekennzeichnet, während der Inhalt selbst von eifriger Arbeit zeugt. In No. 32 der „Bl.“ bringt E. Scupin-Breslau interessante Mitteilungen über das „Liebesleben des Aales“. In der nächsten Nummer der „Bl.“ behandelt Dr. Paul Kammerer ausführlich und hochinteressant in einem Aufsatz „Donaubarsche“ zunächst den Rohrbarsch, dessen Zucht im Aquarium ihm glücklich gelungen ist. Im Frühjahr vorigen Jahres hatten wir in unseren Becken im Zoologischen Garten bei zweisommerigen Rohrbarschen ebenfalls Laichablage erzielt, die Fische waren im Herbst 1902 als junge Tiere eingesetzt und ohne jede Durchlüftung oder Wasserzufluß gehalten worden. Der Laich wurde in Bändern zwischen Pflanzen abgesetzt, war jedoch trotz der Anwesenheit von Männchen nicht befruchtet. Wohl infolge des außerordentlich heißen Sommers des Vorjahres starben uns die Tiere nach und nach ab. — Die Ausführungen O. Hamanns-Danzig „Aufzeichnungen eines Aquarienliebhabers“ interessieren uns sehr, kommt doch hier wieder einmal der einfache Liebhaber zum Wort. Mit einem neuen Typ des Stechhebers macht uns Johannes Peter-Hamburg bekannt. Aus dem Vereinsbericht der „Isis“-München“ vom 15. Juni a. c. entnehmen wir, daß die Plänkeleien zwischen „Triton“ und „Isis“ endlich ruhen sollen. Der Wunsch ist begreiflich, und wir teilen ihn. — Weiter interessiert uns unter „Vereinsnachrichten“ die rührige Tätigkeit des „Heros“-Nürnberg und seines Vorsitzenden. Der Verein befindet sich augenscheinlich in sehr günstiger Finanzlage, wie man aus der Anstellung eines besoldeten Vereinsboten schließen kann. Auch die Ausgabe von sogenannten Bausteinen zur schließlichen Gründung eines eigenen Heims erscheint nachahmenswert.

P. E.

„Verein für volkstümliche Naturkunde“ in Hamburg.

Sitzung vom 4. September 1905.

Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten hielt der Unterzeichnete einen Vortrag über Schmarotzerfische. Es wurde vorweg bemerkt, daß der Vortragende sich nicht, wie vielleicht irrtümlich angenommen werden könnte, über Schmarotzer aus der niederen Tierwelt verbreiten wolle, die bei Fischen schmarotzen, sondern über Fische, die als Schmarotzer auftreten. Sehr zerstreut finden sich in der Literatur Notizen, die Schmarotzerfische betreffen. Allbekannt ist das Verhältnis zwischen Bitterling und Muschel. Die neuere Literatur macht uns nun mit einer ganzen Reihe von Fischen bekannt, die eine parasitische Lebensweise führen. Diese Fische gehören recht verschiedenen Gruppen an. Stellenweise sind sie zu einer wahren Plage für die Fischerei geworden. Bezüglich der Einzelheiten sei auf einen Artikel, der in Kürze erscheinen wird, verwiesen. Herr Brüning verbreitete sich über *Osphromenus striatus* und *O. trichopterus*, die von Herrn Schulze mitgebracht worden waren. Es wurde speziell darauf hingewiesen, daß der letztgenannte Fisch, je weiter nach Osten, desto abweichender in der Färbung ist. Herr Röse hat beobachtet, daß bei *Osphromenus striatus* nicht nur die Männchen, sondern auch die Weibchen knurrende oder trommelnde Töne hervorbringen. Die Tiere bewegen die Kiemendeckel in schneller Aufeinanderfolge; zu gleicher Zeit ist das trommelnde Geräusch zu hören. Den Körper des Fisches überläuft eine eigenartige zitternde Bewegung, gerade als ob die Tiere vom Schüttelfrost befallen sind. Derselbe Herr zeigt sodann Bastarde von Zahnkärpflingen vor, wahrscheinlich Kreuzungsprodukte von *Mollienisia formosa* und *Poecilia mexicana.* Es werden einige Exemplare zu wissenschaftlicher Untersuchung zur Verfügung gestellt. Nachdem noch einige anwesende Gäste sich zur Aufnahme gemeldet hatten und ein Besuch des Altonaer Museums beschlossen worden war, wurde die zahlreich besuchte Versammlung geschlossen.

H. Christopher, Hamburg 23, Papenstraße 100.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

[654]

Aldrovandia vesiculosa L. Aldrovande. [655]

Seltenste insektenfressende Aquarienpflanze mit Venusfliegenfalle ähnlichen Unterwasserblättern, à Stück 2 Mk.

Ouvirandra fenestralis major, Gitterpflanze v. Madagaskar, à St. 10 Mk.

Acrostichum aureum, harter immergrüner Wasserfarn, à St. 2.50 Mk.

H. Henkel, Hofl.,
Darmstadt.

O. Eggeling, New-York,

Importeur amerik. Amphibien u. Reptilien usw.
Laufend Eingang von Neuheiten.
Versand nur durch meinen alleinigen Vertreter

Otto Preusse,
Fischzucht Thalmühle, Frankfurt a. O.

Neu eingetroffen:
Große Auswahl in [656]
prächtigen Schlangen,
10 Arten, 0,50—2 Meter von 3 bis 20 Mk. pro Stück.
Spelerpes ruber 4—6 Mk.
Sirene lacertina 50 Mk.
Preisliste frei!

Sceloporus acanthinurus

Stachelechse, à 3.50 Mk., **Tropidurus hispidus** à 3 Mk., **Krötenechse** à 3 Mk., **Dornschwänze** 3—6 Mk., **ägypt. Brillenschlange** 12 Mk., **Eryx jaculus** 5 Mk., **Harduns** 2 Mk., **Spelerpes ruber** 3.50 Mk., **Euproctus Rusconi** 2 Mk., **Vipera Eva** 3 Mk., **Sandviper** 3 Mk., **Trichogaster lalius**, Paar 5 Mk., **Kampffische**, Paar 4 Mk., **Chromis multicolor**, Paar 3 Mk., **Scheibenbarsche** 3—4 Mk., **Chanchito, Calicobarsche, Neetroplus, Diamantbarsche, Geophagus, Chromis, langohr. Sonnenfische**, je 10 St. 6 Mk., **Gambusia holbrooki**, Paar 4 Mk., graue Paar 2 Mk., **Nuria danrica**, Paar 4 Mk., **Goldorfen, Silberorfen, Grünschleie, Karauschen, Spiegelkarpfen, Steinbeißer, Schmerlen, Bitterlinge, Ellritzen, Sonnenfische, Zwergwelse, Forellenbarsche**, sortiert Dtzd. 1.50 Mk., 100 Stück 9 Mk.

Über vieles andere Liste gratis.

Wilhelm Krause,
[657] **Krefeld,** Hubertusstr. 21.

Scholze & Pötzschke

Otto Preusse Nachf.,
Aquarien-Institut,
Berlin C., Alexanderstr. 28 a.
Zierfische, Reptilien, Amphibien.
Täglich Eingang von Neuheiten.
Aquarien, Terrarien, Wasserpflanzen.
Preisliste gratis.
Illustr. Prachtkatalog mit ca. 170 Abbildungen 50 Pfg. [658]

Fischzucht Berneuchen

liefert nach Vorrat:
Schleierschwänze,
Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neetroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.
Als Neuheit!
Rivulus elegans.
Preisliste franko! [659]

von dem Borne.

---

[660]

Scheibenbarsche, jg. Paar 5.—, Zuchtp. 14.— M.
Nuria danrica . „ „ 3.50, „ 6.— „
Barbus pyrrhopt. (rote Barbe) jg. Paar 3.— „
Zuchtpaar 6.50 „
Barbus ticto, Zuchtpaar . . . . . 6.— „
Trichogaster lalius, jg. Paar 2.—, Zuchtp. 5.— „
Mollienisia formosa, „ „ 2.—, „ 3.50 „
Mollienisia latipinna in Pracht . „ 7.50 „
Daphnien, neueste Ernte . . . . Liter 1.25 „
Schnecken, Pflanzen usw.
— Steter Eingang von Neuheiten! —
***F. Wollermann,* Berlin O.,**
Weidenweg 73. [661]

M. Pfauz,

Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [662]

Wasserpflanzen

gibt billig ab: [663]
Vallisnerien p. Mille 25 Mk., **Limnocharis humb.** % 15 Mk., **Limnanthemum** % 4 Mk., **Jussieua sprengeri** % 12 Mk., **Sagittaria sinensis**, stark, Dtzd. 3 Mk. usw.
***G. Niemand,* Quedlinburg.**

Gustav Reiss,

Zoolog. Grosshandlung, [664]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Kleine Krokodile	Stück	Mk. 12.—
Süßwasserkrabben	„	„ 0.75
Katzenschlangen	„	„ 1.50
Zornnattern	„	„ 1.50
Scheltopusik	„	„ 1.—
Würfelnattern	„	„ 0.70
Mauergecko	„	„ 1.—

Geophagus bras., Zuchtpaar . 6.— Mk.
„ **gymn.**, „ . 10.— „
Chanchitos, „ v. 8.— Mk. an.
Guramis, getupft, ca. 4 cm . St. 50 Pf.
Barbus pyrrh. (rote Barbe), 2—2½ cm „ 75 „
Trichog. lalius, ca. 2½ „ „ 75 „
Chanchitos, 1½—2 cm, 100 St. 16.— Mk.
Rote Posthornschnecken, 100 St. 7.50 „
Sagitt. natans u. **Elodea densa**, 100 St. 5 „
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21. [665]

Trichogaster lalius,

diesjährig, St. 70 Pfg. Posten billiger.
Mollienisia formosa, diesjährig, St. 75 Pfg.
Haplochilus panchax, „ „ 75 „
Betta pugnax, großer Posten, sehr billig.
Rote Posthornschnecken, Stück 15 Pfg., 100 Stück 9 Mk. [666]
***H. Kupczyk,* Berlin N. 31,**
Voltastraße 29.

Ca. 50 Stück Haplochilus panchax

(Zuchtfische à St. 60 Pfg.) hat abzugeben
A. Hauck, Fürstenwalde, Kirchhofstr. 4.
Transportkanne bitte einsenden. [667]

2pf. Luftkessel

samt Pumpe, für 8 Tage ausreichend, tadellos erhalten, gibt billig ab [Mä. 668]
***W. Taud,* Komotau i. B.**

Mehlwürmer!

Pfd. 3.— Mk. inkl. Verpack. ohne Porto. Gegen Einsendung von 1.20 Mk. 1000 Stück franko. [669]
D. Waschinsky, Biesenthal b. Berlin.

Ausnahmeofferte!

Schmiedeeiserne Aquariengestelle
65×38×40 cm [670]
mit Heizkegel Stück Mk. 8.50.
Andere Größen billigst nach Anfrage bei genauer Angabe der Maße.
F. Gersten,
Spezialität: Aquariengestelle.
5 erste Preise.
Magdeburg, Scharrnstr. 3.

Für Aquarienhandlungen

empfehle
sämtliche Glasartikel,
als: **Schlammheber, Ablaufheber, Futterrahmen,** 4 Arten **Thermometer,** gewöhnliche und bessere **Fontainen,** als Glocken, Schwanf., Lyraf., Wasserräder usw. usw., **künstl. Augen** usw. [671]
— Preislisten franko. — Billigste Bezugsquelle. —
Theodor Zschach,
Mönchröden bei Coburg,
Glaswarenfabrik.

A. Glaschker, Leipzig 13,
Hohl- und Tafelglasniederlage, [672]
liefert als Spezialität außerordentl. preiswert

Glaskästen für Aquarien usw.

15×20×20 cm hoch 0.90 Mk.
20×30×20 „ „ 1.80 „
26×40×40 „ „ 3.— „
40×32×38 „ „ 5.— „
Liste über 20 andere Größen kostenlos.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [673]

C. Scheide, Greußen, Thür.

Glasaquarien
rein weiss. [674]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

In unserem Verlage erschien:

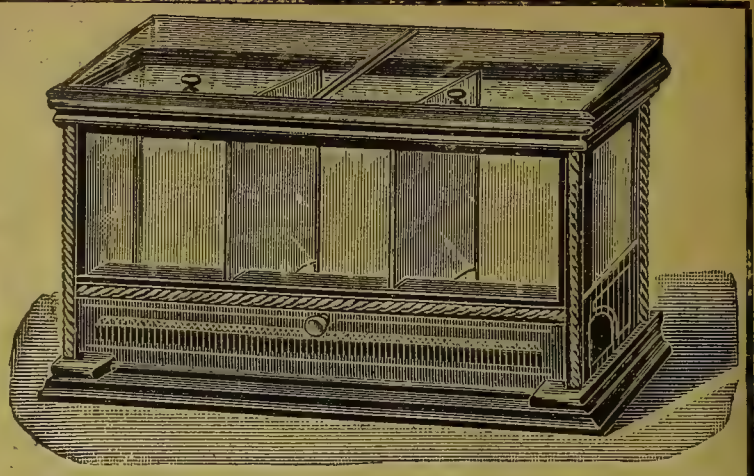
Seewasser-Aquarien im Zimmer
von **Reinhold Ed. Hoffmann.**
Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**
Mit 28 Holzschnitten im Text.
Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Aquarien- und Terrarienfreunde
erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende
reich illustrierte
Verlagsbroschüre.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Alwin Weinoldt
Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [675]
heizbaren Aquarien „Triumph".
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [676]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur
„mit Nachlieferung"
bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.
Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß
a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,
b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**
zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge
bitten wir zu beachten, daß der
Jahrgang IV und IX
nicht mehr zu haben ist!
Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,
seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.
Von **Hermann Lachmann.**
Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.
Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 39. 28. September 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Einiges über Süßwasserbryozoen.
Die Liebesspiele der Molche und Salamander.
Ein kleines Warmhaus für Wüsten-Reptilien.

Kleine Mitteilungen:
Aponogeton fenestralis.

Fragekasten.

Zeitschriftenschau:
„Die Umschau".
„Natur und Haus".
„Der Zoologische Garten".

Vereinsnachrichten:
Hamburg, Dresden, Augsburg, Berlin.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

9. ordentliche Sitzung

am **Freitag, den 6. Oktober 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,**
im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.

2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.
   Es stellen Antrag zur Aufnahme als außerordentliches Mitglied:
   Herr Guido Adler, Ingenieur, Berlin, Blücherstraße 49/III.
   „ Ernst Kern, Architekt, Essen a. R., Rellinghausen-Straße 107.
   „ Adolf Zscheyge, Ingenieur, Pankow, Schulzestraße 41/I.
   Es melden ihren Austritt an zum 1. Oktober d. Js.:
   Herr Josef Windscheif, Köln.
   Fräulein Hildegard von Bülow, Freienwalde a. O.
   Herr H. Panther, Spandau.
   „ C. Nordmeyer, Crefeld.
   „ Max Kaschinsky, Halle a. S.
   Frau Baronin Krauss, Augsburg.
   Herr Steinbach, Berlin.
   „ M. Jordan, Berlin.
   „ Dr. E. Walter, Saalfeld i. Thür.
   „ Wilh. Rochlitzer, Pilsen.
   Verein „Aquarium", Zwickau.
   „ „Naturfreund", Lauter.
   Es wird ausgeschieden laut § 66 d der Satzungen:
   Herr Dr. Gruner, Kolonie Grunewald.
   Der Leiter unserer Versandabteilung, Herr F. Mazatis, wohnt jetzt: Berlin N. 65, Kamerunerstraße 11.

3. Geschäftliches:

4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Vortrag des Herrn Dr. med. Schnee: Über das Vorkommen von Schildkröten in Brackwasser und Seewasser.

5. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel u. dergl.: Vorzeigung einer interessanten Schildkröte sowie eines neuen Molches.

6. Fragekasten.

7. Versteigerungen und Verlosungen:

8 a. Zu kaufen gesucht:

b. Zu verkaufen:
   Ein bepflanztes heizbares Aquarium („Ideal" Andersen).
   E. Marx, Friedenau, Friedrich Wilhelmplatz 17.
   Zwei Stück Trionix spinifer.
   Dr. med. Schnee, Gr.-Lichterfelde, Bahnstraße 26.
   „Natur und Haus", Jahrg. 8, 9, 10. Orig.-Einbd.
   „ „ „ „ 11, 12, 13. Ungebunden.
   „Blätter f. Aquarien- u. Terrarien-Kunde", Jahrg. 8. Orig.-Einbd.
   J. Laemmert, Stuttgart, Reinsb.-Str. 60.

c. Tauschangebote.

Unsere verehrlichen Mitglieder erinnern wir höflichst an den fälligen Vereinsbeitrag für das zweite Halbjahr 1905/6.

In der Sitzung am 3. November d. J. wird Herr Dr. med. Schnee einen durch Lichtbilder erläuterten Vortrag über seine soeben beendete Reise nach Spitzbergen halten, worauf wir schon heute aufmerksam machen.

Gäste willkommen!

E. Diewitz, I. Vorsitzender, Berlin NW. 40, Haidestraße 33.

E. Herold, II. Schriftführer, Berlin SW., Friesenstr. 19.

Aquarien
Terrarien
in jeder Ausführung.
Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.
Täglich Eingang von Neuheiten.
Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.
Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.
Julius Reichelt
BERLIN N.
Elsasserstraße 12
Fernsprecher Amt III, 8131.
Eigene Zuchtanstalt
von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe
[677] bei Tegel-Berlin.
Illustrierte Preisliste
(86 Seiten stark)
Preis **40** Pfg., für's Ausland (außer Österreich) **50** Pfg.

Scholze & Pötzschke
Otto Preusse Nachf.,
Aquarien-Institut,
Berlin C., Alexanderstr. 28 a.
Zierfische, Reptilien, Amphibien.
Täglich Eingang von Neuheiten.
Aquarien, Terrarien, Wasserpflanzen.
Preisliste gratis.
Illustr. Prachtkatalog mit ca. 170 Abbildungen 50 Pfg. [678]

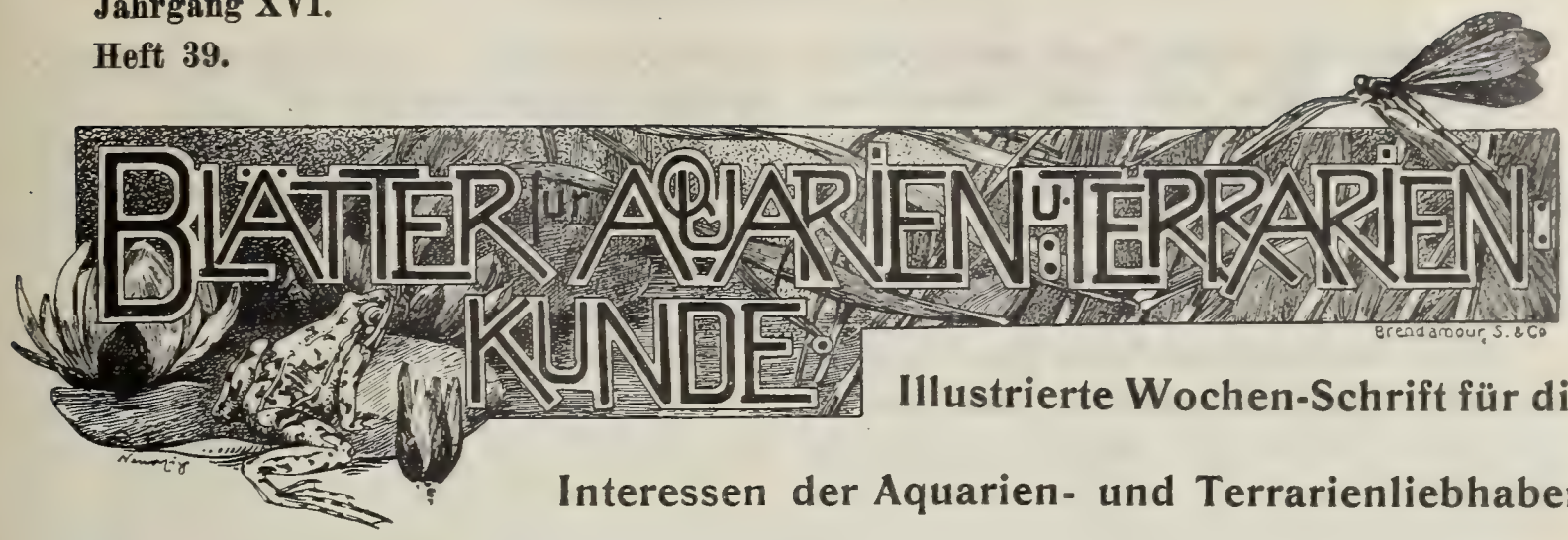
Gustav Reiss,
Zoolog. Grosshandlung, [679]
Berlin C., Gontardstraße 4.

Kleine Krokodile	Stück	Mk.	12.—
Süßwasserkrabben	„	„	0.75
Katzenschlangen	„	„	1.50
Zornnattern	„	„	1.50
Scheltopusik	„	„	1.—
Würfelnattern	„	„	0.70
Mauergecko	„	„	1.—

Geophagus bras., Zuchtpaar			6.— Mk.
„ gymn.,	„		10.— „
Chanchitos,	„	v.	8.— Mk. an.
Guramis, getupft, ca. 4 cm			St. 50 Pf.
Barbus pyrrh. (rote Barbe), 2—2½ cm		„	75 „
Trichog. lalius, ca. 2½		„	75 „
Chanchitos, 1½—2 cm, 100 St.			16.— Mk.
Rote Posthornschnecken, 100 St.			7.50 „
Sagitt. natans u. Elodea densa, 100 St.			5 „

V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21. [680]

Jahrgang XVI.
Heft 39.



(Nachdruck verboten.)

Einiges über Süßwasserbryozoen.

Von E. Scupin-Breslau. (Mit 2 Original-Mikrophotographien von Carl Költze-Magdeburg.)

Es ist eine alte Volkssage, daß die leuchtenden Sternschnuppen, die in einzelnen Exemplaren das Jahr hindurch, zu gewissen Zeiten aber in beträchtlicher Menge in der Lufthülle unserer Planeten aufleuchten, als z. T. phosphoreszierende Schleimklumpen auf dem Erdboden ankommen und dort langsam vertrocknen. Schon Galle beschäftigte sich mit dieser interessanten Frage, konnte aber zunächst keine ausreichende Erklärung für die sonderbare Erscheinung finden, bis auf eine öffentliche Aufforderung eines Grafen Pfeil in der „Schlesischen Zeitung“ im Jahre 1868 eine Anzahl Klumpen der fraglichen Gallerte eingesandt und von den Professoren Galle und Ferdinand Bohn untersucht wurden. Das Resultat der Untersuchung war das denkbar überraschendste; man fand nämlich, daß es sich nicht, wie vermutet, um Pilze oder Flechten handelte, sondern um aufgeschwollene Eileiter von Fröschen, die vermutlich einen Teil des „Gewölles“ froschfressender Vögel darstellten. Die Quellfähigkeit des Froscheileiters ist nämlich eine so beträchtliche, daß ein Eileiter von 9,3 g Gewicht nach ausreichender Wasserversorgung bis zu 1025 g Gewicht kommen kann.

Plumatella fungosa Allm.
20 : 1
mit ausgestülpten Polypoiden.

Auch aus dem Wasser ist zeitweise „Sternschnuppengallerte“ gefördert worden, und noch vor kurzem sandte ein Breslauer Fischer dem hiesigen Zoologischen Institut eine von ihm beim Fischen erbeutete „Sternschnuppe“, die sich indessen diesmal als eine Kolonie von Moostierchen (Bryozoen) erwies. Trotz der relativen Häufigkeit dieser überaus interessanten Lebewesen sind sie im Publikum gar nicht, in Aquarienliebhaberkreisen noch viel zu wenig bekannt, ich will daher in nachstehendem versuchen, das Wesentlichste aus dem Leben der Süßwasserbryozoen zu schildern.

Gewiß ist manchem aufmerksamen „Tümpler“ schon da und dort ein dicker, weiß-grauer Klumpen aufgefallen, der vom Grunde, zwischen verfaulendem Laube an einem versunkenen Aststücke ansitzend, heraufschimmerte; mancher mühte sich auch vielleicht des Gebildes habhaft zu werden, wird es aber in den weitaus meisten Fällen aus Unkenntnis oder aber aus der leider den meisten Aquarienfreunden eigenen Interesselosigkeit an der niederen Tierwelt wieder ins Wasser geworfen haben, da er mit den vermeintlichen „Laichballen irgend einer Schnecke“ nichts anzufangen wußte. Hätte er indes seine Beute mit nach Hause genommen und dort in ein größeres Glas mit Wasser gebracht, so wäre ihm bald durch die Veränderung, die an den Schleimklumpen vor sich ging, klar geworden, daß er es hier mit einer Kolonie von Tieren zu tun habe. Zunächst zeigen sich nämlich auf der Oberfläche des Ballens allenthalben kleine weiße Pünktchen, und bald er-

scheint ein feiner, weißer Flaum, dessen leichte Schwingbewegungen schon das unbewaffnete Auge wahrnehmen kann; jedes dieser Flaumhärchen ist nun ein Individuum einer Kolonie z. B. von *Plumatella fungosa*, des wohl am häufigsten anzutreffenden Repräsentanten der Moostiere.

Große Schwierigkeiten haben diese Tiere der ordnenden Systematik gemacht; hatte man sie zuerst den Cölenteraten zugezählt, so verwies sie Ehrenberg zu den Polypen, andere dann rechneten sie zu den Molluskoiden, während man ihnen neuerdings genügend Individualität zur Bildung eines selbständigen Tierkreises zugesteht.

Außer der kurz beschriebenen *Plumatella* wird dem Naturfreunde, wenigstens im nördlicheren Deutschland, noch häufiger eine Kolonie begegnen, deren Stock die Verwechslung mit Schneckenlaich besonders verzeihlich macht, es ist die *Cristatella*, übrigens das einzige Bryozoon, dessen Stock eine — wenn auch geringe — Eigenbewegung zeigt. Mit der flachen Unterseite, an der sich aber keine Einzeltiere befinden, leimt sich der Stock auf geeigneten Unterlagen wie Holz, Steinen usw. fest, worauf die im Verhältnis zu den anderen Moostierchen recht großen Individuen ihre Tentakeln hervorstrecken und in fortwährender, schlagender Bewegung erhalten. Unsere Abbildung Fig. 1 stellt einen Teil einer Kolonie von *Plumatella fungosa Allm.* dar. Das oberste Individuum hat seine Tentakeln ausgestülpt.

Es würde mich hier zu weit führen, alle in Deutschland vorkommenden Bryozoen zu schildern, ich verweise vielmehr Interessenten auf die maßgebenden Arbeiten von Kraepelin, Braem, Allmann, Nitsche, Heller usw., dagegen sei mir gestattet, einiges von der Anatomie und Biologie der Moostierchen zu berichten. — Zunächst ist eine allen Süßwasserbryozoen gemeinsame Eigentümlichkeit die Kolonieenbildung, deren Größe sich naturgemäß nach dem Alter richtet; außer der eben erwähnten *Cristatella* sitzen die Stöcke sämtlicher Moostierchen des Süßwassers fest, und zwar werden als Unterlagen alle nur möglichen Gegenstände benützt, versunkene Scherben, Sophaspiralfedern, Konservenbüchsen, sie alle kann man in geeigneten Tümpeln dicht bedeckt mit Bryozoenklumpen auffinden; aber auch auf lebenden Schnecken siedeln sie sich an, so hat beispielsweise Dr. Zimmer, der Kustos unseres hiesigen Zoologischen Instituts, in einem jetzt zugeschütteten Vorstadtteiche zahlreiche Paludinen gefunden, die so dicht mit Plumatellen überwachsen waren, „daß faustgroße, kartoffelähnliche Klumpen entstanden".

Die Einzelindividuen der Stöcke sind je nach der Art durch Scheidewände von einander getrennt (z. B. *Paludicella*), oder aber der Stock bildet nur einen gallertigen, gemeinschaftlichen Sack, in welchen sich die Einzeltierchen bei Gefahr zurückziehen *(Pectinatella)*.

Ein Tentakelkranz fehlt keiner Bryozoenart, doch variiert die Anzahl der Tentakeln von 8—90, ja sie ist selbst bei Vertretern ein- und derselben Art so verschieden, daß sie für die Systematik nicht verwendbar ist. Bei vielen Moostieren findet sich ein sog. Epistom, d. h. eine Art häutigen Deckels, der den Mund überragt. Herz und Blutgefäße fehlen gänzlich; von Fortpflanzungsorganen kennt man einen quer zur Körperwand stehenden Strang, aus dem die Spermatozoen sowie die Statoblasten entstehen, die Eier dagegen bilden sich an der vorderen inneren Körperwand. Wir sehen also, daß unsere Moostierchen die Fähigkeit haben, sich geschlechtlich fortzupflanzen, und zwar ist jedes Individuum Hermaphrodit (Zwitter).

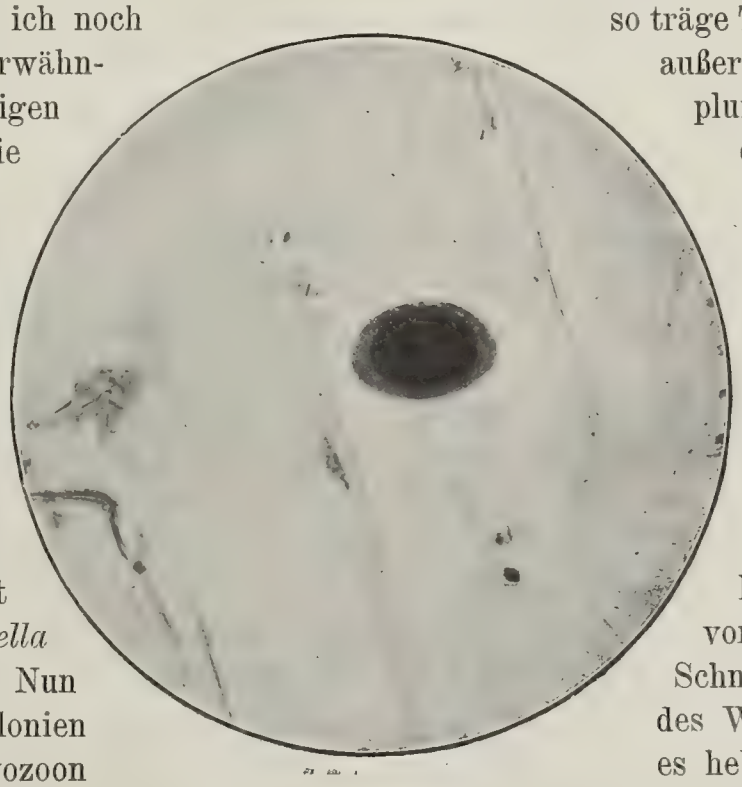
Wollen wir das Jugendleben genauer beobachten, so brauchen wir nur gegen Mitte Juli eine Kolonie *Plumatella fungosa* ins Aquarium zu bringen, bald werden wir dann die infusorienartigen Larven herumwimmeln sehen; sowie sich aber eine Larve festsetzt, entwickelt sich im Verlaufe weniger Minuten ein richtiges Bryozoon, welches seinerseits wieder schleunigst vermittels Knospung für Herstellung der Kolonie sorgt. — Wir haben also schon zwei Fortpflanzungsmöglichkeiten: geschlechtliche und durch Knospung; nun haben aber eine große Anzahl von Süßwasserbryozoenarten noch eine dritte Fortpflanzungsart, und zwar durch Statoblasten, d. s. Dauerkeime. Jeden Planktoninteressenten werden im Spätsommer schon dunkle, linsenförmige Körperchen vorgekommen sein, die er wie s. Z. der bekannte Roesel vielleicht für Samen der Wasserlinse usw. gehalten hat; diese Körperchen sind Statoblasten, Dauerkeime, die zur Überwindung der Unbilden des Winters dienen und eine wertvolle Anpassung zur Erhaltung der Art bedeuten; die meisten Statoblasten bedürfen geradezu einer gewissen Ruhezeit, d. h. Trockenheit oder Kälte, um dann aber im Frühjahr bei wärmerer Temperatur sofort in zwei Hälften zu zerspringen und den Embryo freizulassen, der sich, ohne erst ein Larvenstadium durchzumachen, sofort als fertiges Bryozoon niederläßt und an die Bildung einer Kolonie geht. Die meisten

Statoblasten führen einen mehr oder weniger breiten lufthaltigen Schwimmring (vgl. Fig. 2), der sie nach Loslösung vom abgestorbenen Stocke an der Wasseroberfläche erhält.

Diesen Dauerkeimen kommt nun eine große Bedeutung dadurch zu, daß sie die einzelnen Arten in denkbar günstigster Weise ausbreiten, und dann noch für die Wissenschaft einen wesentlichen Faktor zur Bestimmung der einzelnen Bryozoenarten bilden.

Zum Schlusse möchte ich noch einmal auf den eingangs erwähnten Fund unserer hiesigen Fischer zurückkommen; die Tierkolonie selbst war infolge der unzweckmäßigen Verpackung in trokkenem Zeitungspapier natürlich längst abgestorben, die Tiere verdorben und verschwunden, dafür aber fanden sich reichlich Statoblasten, und diese ließen das Tier mit Bestimmtheit als *Pectinatella magnifica Leidy* erkennen. Nun ist aber dieses in seinen Kolonien Kopfgröße erreichende Bryozoon nur in nordamerikanischen Süßwässern verbreitet und in Deutschland bisher nur in der Bille bei Hamburg gefunden worden, dort aber auch schon wieder seit längerer Zeit, wohl infolge von Fabrikabwässern, verschwunden. Wie kommt nun dieser Amerikaner plötzlich hier mitten in unser Schlesien? Die einzige Erklärung ist die, daß Schiffe oder Vögel Statoblasten verschleppt haben, welche dann hier zu Kolonien ausgewachsen sind oder aber, daß *Pectinatella* eben häufiger in Deutschland vorkommt, aber selten beachtet wird. Leider ist es trotz eifriger Bemühungen bisher nicht gelungen, am Fundplatze weitere Stücke der „Sternschnuppengallerte“ zu erbeuten, die Bemühungen werden aber hoffentlich, wenn nicht in diesem so im nächsten Jahre von Erfolg gekrönt werden.

Ich würde mich freuen, wenn diese Zeilen dazu beitrügen, daß die tümpelnden Aquarienfreunde an nichts, was ihnen noch unbekannt ist, achtlos vorübergingen, sondern jedem Funde auf den Grund gehen wollten; sie würden der Wissenschaft auf diese Weise häufig weit mehr nützen, als wenn sie immer und immer wieder nur Makropoden oder *Girardinus* züchten.



Plumatella fungosa Allm.
50 : 1
Statoblast, im abgestorbenen Stock eingelagert.

Die Liebesspiele der Molche und Salamander.

Vortrag, gehalten in der Vereinigung der Aquarien- und Terrarienfreunde zu Frankfurt a. M. am 14. April 1905 von Dr. med. August Knoblauch. (Fortsetzung.)

Der Axolotl nimmt insofern eine Sonderstellung ein, als bei ihm die Paarung sowohl im Larvenzustand [21]) als auch bei der Amblystoma-Form [22]) beobachtet worden ist. Das sonst so träge Tier wird in der Brunstzeit außerordentlich lebhaft [23]); mit plumpem Ungestüm schwimmt oder kriecht es umher; beim Albino röten sich die Kiemenbüschel, der Schwanz und der Kloakenwulst namentlich des Männchens in auffälliger Weise; unablässig folgt das brünstige Männchen der fliehenden Genossin; es zwängt sich unter ihr hindurch und schiebt sie vor sich her, indem es seine Schnauze gegen die Kloake des Weibchens andrückt, oder es hebt das Weibchen auch in die Höhe und trägt es selbst eine Strecke auf solche Weise vor sich her. Nachdem dieses Liebesspiel einige Zeit gedauert hat, setzt das Männchen unter beständigem Wedeln des Schwanzes seine Spermatophoren ab. Unmittelbar hinter ihm folgt das Weibchen und, indem es seine Schnauze gegen den Kloakenwulst des Männchens andrückt, schreitet es langsam und suchend über die an Steinen auf dem Boden des Behälters festgeklebten Spermatophoren hinweg und nimmt die Samenmasse auf. In völlig gleicher Weise — ebenfalls ganz im Wasser — vollzieht sich auch bei dem zum Amblystoma verwandelten Axolotl die Paarung, wie Fräulein von Chauvin in Freiburg i. B., die ausgezeichnete Lurchzüchterin, der die Wissenschaft so manche neue Beobachtung verdankt, nachgewiesen hat. Es wiederholt sich also beim Axolotl im wesent-

[21]) Gasco: „Les amours des Axolotls“. Zoologischer Anzeiger, 4. Jahrg., 1881, p. 313—316, 328—334 und Bull. de la Société Zoologique de France, 1881, p. 151—162.

[22]) v. Chauvin: „Über die Fortpflanzung des *Amblystoma*“. Zoologischer Anzeiger, 6. Jahrg., 1883, p. 513—515.

[23]) Zeller: „Über die Befruchtung bei den Urodelen.“ Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, 49. Bd., 1890, p. 597.

lichen der gleiche Vorgang, den wir bei den Wassermolchen beobachtet haben und der gewissermassen einen Übergang zwischen dem einfachen Liebesspiel unserer einheimischen Arten und dem geschilderten Amplexus der übrigen Molche darstellt.

Bei den Landsalamandern ist schon relativ frühzeitig die das Fortpflanzungsgeschäft einleitende Paarung und zwar beim Alpensalamander, *Salamandra atra Laur.*, durch von Schreibers[24]) im Freien und in der Gefangenschaft beobachtet und beschrieben worden. In einem Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Wien am 27. September 1832 hat v. Schreibers seine interessanten, schon aus den Jahren 1811 bis 1813[25]) stammenden Beobachtungen mitgeteilt: „Das Männchen umfaßt gleich den Fröschen das Weibchen vom Rücken mit den Vorderfüßen fest um die Brust und das Weibchen schlägt (was bei den Fröschen nicht geschieht) seine Vorderfüße über jene des Männchens von hinten nach vorn und so kriechen sie oder vielmehr schleppen sie sich gemeinschaftlich vom Lande, wo der Akt stets begann, ins Wasser, wo sie oft stundenlang verblieben, teils ruhend, teils schwimmend, ohne daß weiter etwas bemerkt werden konnte, als bisweilen eine schwache Trübung der ihre Körper nächst umgebenden Wassermasse". Über die Richtigkeit dieser Beobachtung v. Schreibers ist ein heftiger Streit der Meinungen entbrannt, der erst nach Jahrzehnten durch die Veröffentlichungen Zellers[26]) vollständig geklärt worden ist. Bei der großen Übereinstimmung im Aussehen der beiden Geschlechter bei dem Alpensalamander war v. Schreibers der verzeihliche Irrtum unterlaufen, daß er das Männchen für das Weibchen und umgekehrt gehalten und nach Analogie der schon damals längst bekannten Paarung der Froschlurche angenommen hatte, daß das brünstige Männchen von oben her das Weibchen umklammert halte. Duméril[27]) hat diesen Irrtum v. Schreibers erkannt und dahin richtig gestellt, daß sich der männliche Alpensalamander beim Amplexus unter das Weibchen lege. Allein v. Schreibers fand einen hartnäckigen Verteidiger der Richtigkeit seiner Ansicht in v. Tschudi[28]), der die „konfuse" Angabe Dumérils bestritt und ausdrücklich bestätigte, daß beim Alpensalamander das Männchen auf den Rücken des Weibchens steige und mit seinen Vorderbeinen dessen Brust umklammert halte. „Das Weibchen seinerseits — fährt v. Tschudi fort — schlingt seine vorderen Füße um die Vorderfüße des Männchens von hinten nach vorn, doch oberhalb der Ellenbogen, so daß die Bewegung derselben zwar etwas gehemmt, aber doch nicht aufgehoben ist. Auf diese Weise ist der vordere Teil des Körpers des Weibchens gewissermaßen unter dem des Männchens aufgehängt, so daß aber der Bauch des letzteren auf dem Rücken des ersteren hängt. Das Männchen geht, das Weibchen läßt sich schleppen". v. Tschudi fügt dieser Schilderung hinzu, daß v. Schreibers „eine sehr gelungene Abbildung" dieser merkwürdigen Umarmung des Alpensalamanders zu veröffentlichen beabsichtige. Es ist dies indessen meines Wissens leider niemals geschehen und noch heute existiert keine bildliche Darstellung des Amplexus der Landsalamander.

Erst Zellers sorgfältige Beobachtungen haben, wie in der Frage der Befruchtung der Urodelen überhaupt, so auch in diesem Widerstreit der Meinungen bezüglich der Paarungsspiele der Salamander volle Klarheit gebracht. Er hat Dumérils Beobachtung bestätigt und die irrigen Angaben v. Schreibers und v. Tschudis[29]) dahin richtig gestellt, daß auch bei den Landsalamandern das Männchen beim Amplexus unter dem Weibchen liegt. In ganz ähnlicher Weise wie bei den Molchen wird auch bei den Salamandern die Paarung eingeleitet nur mit dem Unterschied, daß sich der erste Akt — die Liebeswerbung und Umklammerung — größtenteils auf dem Lande abspielt. Mit leidenschaftlichem Ungestüm nähert sich der

---

[24]) v. Schreibers: „Über die spezifische Verschiedenheit des gefleckten und des schwarzen Erdsalamanders oder Molches und der höchst merkwürdigen, ganz eigentümlichen Fortpflanzungsweise des letzteren." Okens Isis, Jahrg. 1833, p. 527—533.

[25]) v. Leydig: „Über die Molche der württembergischen Fauna". Archiv für Naturgeschichte. 33. Jahrg.. 1. Bd., 1867, p. 275 Anm. 1.

[26]) Zeller: „Über den Kopulationsakt von *Salamandra maculosa*". Zoologischer Anzeiger, 14. Jahrg., 1891, p. 292—293.

[27]) Duméril et Bibron: „Erpétologie générale". Tom. VIII, p. 242. Paris.

[28]) v. Tschudi: „Briefliche Mitteilung". Archiv für Naturgeschichte, 11. Jahrg., 1. Bd., p. 366—368, 1845.

[29]) Der gleiche Irrtum bezüglich der Verwechselung der Geschlechter ist Pfitzner unterlaufen, der den Amplexus des Feuersalamanders bereits im Oktober 1879 beobachtet hat („Die Epidermis der Amphibien". Morphologisches Jahrbuch, 6. Bd., 1880, p. 473). Dagegen hat Boulenger am 28. März 1879 den Amplexus zwischen *Salamandra atra* und *S. maculosa* beobachtet, bei dem der männliche Alpensalamander das Feuersalamanderweibchen auf dem Rücken trug („Accouplement de *Salamandra atra* et *S. maculosa*". Revue internationale des sciences, Vol. 7, 1881, p. 163).

brünstige Feuersalamander seinem Weibchen; er drängt sich an dessen Seite heran, stößt mit seiner Schnauze gegen den Kloakenwulst des Weibchens, steigt auch einmal auf dessen Rücken oder beißt es in der Erregung in die Flanken. Aber das Weibchen sucht sich durch kräftige Abwehrbewegungen dieser eigenartigen Liebkosungen zu erwehren; es schüttelt das Männchen von seinem Rücken ab und mit einer Behendigkeit, die man dem plumpen, täppischen Tier nicht zutrauen sollte, sucht es zu entfliehen. Und nun beginnt eine wilde Jagd; unter lebhaftem Hin- und Herschlagen des Schwanzes treibt das Männchen die Auserwählte vor sich her, alle zarten Pflänzchen des Terrariums unbarmherzig niedertretend und, flüchtet sich das Weibchen ins Wasser, so folgt ihm das Männchen auf dem Fuße nach. Stundenlang, meist die ganze Nacht hindurch bis zum Morgengrauen dauert dieses Jagen und Rennen; endlich gelingt es dem Männchen, des Weibchens habhaft zu werden; es zwängt seinen Kopf zwischen den Hinterbeinen des weiblichen Tieres hindurch und kriecht unter dessen Bauch vorwärts, so daß seine Stirne die Kehle des Weibchens berührt. Jetzt umfaßt es von unten und hinten her die Vorderbeine seiner Gefährtin und schleppt in dieser Stellung das auf den Rücken geladene Weibchen kriechend oder auch durchs Wasser schwimmend längere Zeit mit sich umher. Es wiederholt sich also beim Feuersalamander der gleiche Vorgang, der beim Rippenmolch längst beobachtet und richtig gedeutet worden war. Wie die Molche setzen auch die Landsalamander ihre Samenträger ins Wasser ab und anscheinend erfolgt die Aufnahme des Spermas durch das Weibchen häufig im Zusammenhang mit dem Absetzen der Larven. Wiederholt hat wenigstens Zeller neugeborene Feuersalamanderlarven und frisch abgesetzte Spermatophoren gleichzeitig in dem Wasserbecken seines Terrariums aufgefunden.

Diese Beobachtungen zeigen, daß auch bei unseren Landsalamandern, dem Feuersalamander und dem schwarzen Salamander unseres Hochgebirges, wie bei den Molchen dem Absetzen der Samenträger und der Aufnahme des Spermas durch das Weibchen eine Liebeswerbung des Männchens vorausgeht. Sie zeigen ferner, daß bei den Salamandern wie bei der überwiegenden Mehrzahl der Wassermolche, sofern bei ihnen überhaupt eine Umklammerung stattfindet, die beiden Geschlechter eine typische Stellung einnehmen, derart, daß das Männchen unter das Weibchen kriecht, mit seinem Rücken dessen Bauchseite zugewandt. Wir sind zweifellos berechtigt, aus dieser Gesetzmäßigkeit bei der Paarung unserer europäischen Salamanderarten Schlüsse auf das Verhalten der beiden vorderasiatischen Vertreter der Gattung zu ziehen, bei denen Paarung und Fortpflanzungsart bis jetzt noch nicht beobachtet werden konnten, des Kaukasussalamanders, *Salamandra caucasia (Waga)*, und der kleinasiatischen *Sal. luschani Stdchr.* (Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Ein kleines Warmhaus für Wüsten-Reptilien.

Von Otto Tofohr-Hamburg („Salvinia“).

(Mit 3 Originalphotographien.) (Schluß.)

Wasser trinkt der Skink nur sehr wenig und selten. Einen Wassernapf braucht man ihm daher nicht zu geben, im Gegenteil würde ihm solches Wasser nur schaden, weil er häufig ins Wasser hineinkriecht und ihm dann, wenn er sich wieder in den Sand einwühlt, die feuchten Augen mit Sand verkleistert werden. Er geht dann an Augenentzündung zu Grunde. Dahingegen liebt er es, nasse Salatblätter dann und wann abzulecken, bisweilen beißt er auch kleine Stückchen heraus, offenbar um seinem Körper etwas Feuchtigkeit zuzuführen. Der Apotheker-Skink ist, wenn er seinen Import erst einmal überstanden hat, ein jahrelang ausdauerndes Reptil, das ich jedem wahren Reptilienfreund, der gewillt ist, das Tier vernünftig zu behandeln, angelegentlichst empfehlen kann. Wir kommen nun zum dritten Bewohner meines vorgeführten Warmhauses, dem Dornschwanz, der in diesem Käfig gleichfalls alle die Bedingungen erfüllt findet, die er zu seinem Gedeihen an seine Umgebung stellt.

Uromastix acanthinurus.

Viele Dutzende von Dornschwänzen habe ich im Laufe der Jahre importiert und zwar alle aus der Gegend von Tripolis im nördlichen Afrika, und seltsamerweise hat es mehrerer Jahre bedurft, um mich von einem großen Irrtume abzubringen. Ich hielt nämlich, und mit mir ungezählte Liebhaber, diese importierten Tiere für *Uromastix spinipes* und so gingen denn diese Reptilien jahrelang unter dieser falschen Flagge in alle Winde und niemandem fiel es ein. sie nochmals auf ihre Artzugehörigkeit zu prüfen. Erst in diesem Jahre kamen einige der Tiere in die

richtigen Hände, nämlich in diejenigen meines verehrten Korrespondenten und Vereinsbruders Herrn Johannes Berg in Lüdenscheid, der mich nunmehr alsbald darüber belehrte, daß der *Uromastix* aus Tripolis nicht *U. spinipes*, sondern *U. acanthinurus* sei und daß der *U. spinipes* viel mehr eine östliche, wohl auf Ägypten beschränkte Art sei, die durch auffallend kleine Rücken- und vergrößerte Seitenschuppen leicht kenntlich wäre. Im Handel wird man somit *U. spinipes* nur selten oder sporadisch antreffen die meisten Dornschwänze, soweit es sich nicht etwa um den indischen *Uromastix hardwickii* handelt, kommen aus dem nördlichen Afrika zu uns. — Alles, was ich vorhin bezüglich der Erwärmung der zu pflegenden Agamen sagte, gilt auch für gefangen gehaltene Dornschwänze.

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Uromastix acanthinurus (Dornschwanz). Junges Exemplar.

Auch sie müssen eine Bodenerwärmung haben und dürfen namentlich am Anfange ihrer Gefangenschaft nirgends der auf sie einwirkenden Wärme entrinnen können, wenn anders man sie fressen sehen will. Leider sind die Hälfte aller Dornschwänze infolge der erlittenen Reisestrapazen auf der langen Reise nach Deutschland nicht mehr zum Fressen zu bringen. Blutenden Herzens habe ich solche Individuen, soweit es sich um junge Stücke handelte, wenn alle meine Bemühungen fruchtlos blieben, den Waranen zum Fraße vorgeworfen, zu etwas anderem sind die armen Geschöpfe nicht mehr zu gebrauchen, denn es sind allemal vorgeschrittene Todeskandidaten, und es kann nicht genug gegeißelt werden, wenn von manchen skrupellosen Händlern Dornschwänze in den Handel gebracht werden, die nicht vorher Nahrung zu sich genommen hatten. Wer solch ein Unglücksvieh erwirbt, ist gewöhnlich ein für alle Mal von dem Versuche, Dornschwänze zu halten, kuriert und es heißt dann kurzer Hand, das Tier ist heikel und nicht zu empfehlen. Und doch ist gerade das Gegenteil der Fall; ich wüßte im Augenblicke nicht, welches Reptil besser haltbar wäre, als gerade unser Dornschwanz. Über 6 Jahre lang habe ich ein und dasselbe Stück gepflegt, viele 3 und 4 Jahre lang; die Tiere sind einfach unverwüstlich, wenn man sie entsprechend behandelt. Das einzige störende Moment, was Dornschwänze zu einigermaßen ungemütlichen Gefangenen machen kann, ist ihre respektable Größe, die sie nicht für die Pflege eines jeden Reptilienfreundes geeignet macht. Es ist daher mein Bestreben gewesen, nur junge Stücke zu importieren und in diesem Jahre hatte ich denn auch nach langem Bemühen endlich Erfolg damit. Diese kleinen 14 bis 17 cm langen Dornschwänzchen sind nun aber auch in der Tat ganz reizende Gefangene. Die zierlichen Dinger, die dabei gar nicht einmal hinfälliger sind als große Stücke, im Gegenteil ihren Transport im allgemeinen weit besser überstehen als erwachsene, müssen jeden Reptilienfreund entzücken. Sie gehen verhältnismäßig leicht ans Futter. Ganz merkwürdig ist es, wie die verschiedenen Individuen ganz verschiedenartige Kost bevorzugen. Die einen lieben mehr pflanzliche Nahrung, die andern leben fast ausschließlich von tierischer

Kost; wieder andere fressen alles durcheinander. Originell ist die Vorliebe mancher Stücke für Fliegen. Diese kleinen Dinger sitzen ganz einträchtig zwischen den ihren Käfig teilenden Agamen und machen diesen die Fliegen streitig. Sie lecken ganz unermüdlich in das Fliegengetümmel hinein und räumen fürchterlich unter denselben auf. Viele nehmen gern Mehlwürmer, manche verschmähen diese wieder völlig. Fast alle aber fressen gern Salat. Hänge ich ihnen einen Salatkopf von oben her an einem Drahte in ihren Käfig, so sammelt sich alsbald die ganze Herde unter demselben und nun beginnt ein Schmausen und Pflücken und Reißen, daß ein Vegetarianer, der dieses mal beobachtete, seine helle Freude an solchem Beginnen haben würde. Frische Blüten werden auch gern genommen, desgleichen Kohlblätter, überhaupt mancherlei Grünzeug. — Es ist nicht unbedingt erforderlich, unseren Dornschwanz auf Wüstensand zu halten, wie ihm dieser andererseits auch keineswegs zuwider ist; weil er aber im allgemeinen die gleichen Ansprüche an seine Umgebung sowohl als auch an seine Pflege stellt wie seine Käfiggenossen, der Skink und die Agame, so halte ich dies Trio mit dem besten Erfolge zusammen. Unser Dornschwanz ist ein Gebirgstier; er wird von meinen Fängern hauptsächlich im Gebirge einige Tagereisen von Tripolis erbeutet; er kann daher auch ebenso gut, vielleicht sogar noch besser auf grobem Kiese gehalten werden, wenn man nur die Kardinalbedingung für sein Wohlbefinden erfüllt, nämlich den Kies genügend warm hält. Nun wäre ich mit der Beschreibung meines ersten Warmhauses für Wüstentiere fertig. Ich kann nun den Inhalt eines weiteren ganz gleichen Warmhauses schildern. Die innere Einrichtung ist überall die gleiche, unten Wüstensand, darauf einige Zierkorkstücke. Dieser Behälter enthält: *Acanthodactylus pardalis*, *boskianus* und *scutellatus*, *Chalcides sepoides* und *Stenodactylus Petrii*, im ganzen also wiederum nur eine kleine Gruppe von Tieren, 1) Fransenfinger, 2) Dünnfinger-Geckonen und 3) Wüsten-Schleichen.

Acanthodactylus.

Alle 3 Sorten verlangen ganz gleiche Pflege, weshalb ich alle gleich zusammen besprechen kann. Fransenfinger sind außerordentlich haltbare Sandechsen. Man hält sie am besten ebenfalls auf Wüstensand, da ihnen weißer Flußsand, auch wenn er ganz fein ist, zu scharf ist. Sie bekommen auf ihm leicht Lungenkrankheiten und Augenentzündungen, denen sie schnell erliegen. Unsere Fransenfinger haben genau die Farbe des Wüstensandes, sie sehen in ihrem gelben bis rotgelben Kleide ganz prächtig aus, und eine Herde dieser beweglichen, immer munteren, auf dem Sande grabenden und scharrenden Tierchen bietet stets ein ungemein anziehendes Bild. Man ernährt sie mit Leichtigkeit mit Mehlwürmern. Der syrische Fransenfinger *Acanthodactylus syriacus,* der beträchtlich größer als die nordafrikanischen Stücke wird, nimmt sehr gern Fliegen. Wasser muß den Tierchen täglich in Tropfenform geboten werden, nicht aber im Wasserbecken, weil sie leicht in diesem ihnen fremden Element ertrinken. Selbstverständlich muß ihnen ebenso wie den beiden folgenden Arten der Sand tagsüber schön erwärmt werden, sie sind dann fortgesetzt sehr freßlustig und dauern mehrere Jahre in der Gefangenschaft aus. Sehr gut vertragen sie sich mit ihren nächsten Käfigbewohnern, dem Dünnfinger-Geckonen

Stenodactylus Petrii,

die den Fransenfinger an Haltbarkeit freilich lange nicht erreichen. Der Dünnfinger ist ein sehr zarter Sand-Gecko mit einer nächtlichen, hauptsächlich aber in der Dämmerung betätigten Lebensweise. Dies Tierchen ernährt man mit kleinen Mehlwürmern und Fliegen und täglicher Wasserdarbietung in Tropfenform. — Sehr haltbar ist endlich der dritte Bewohner dieses Warmhauses, die Wüsten-Schleiche:

Chalcides sepoides.

Die Wüsten-Schleiche führt ganz das Leben eines Skinkes mit dem einzigen Unterschiede, daß sie weit scheuer ist als dieser und daher mehr verborgen unter dem Sande lebt. Gewöhnlich sieht man sie nur während ihrer Fütterungsstunde zum Vorschein kommen, wenn sie die auf den Sand geworfenen Mehlwürmer spürt und sich nun alsbald an ihre Verfolgung macht. Man sieht dann überall ihre kleinen Köpfchen aus dem Sande hervortauchen und ihre Äuglein sehr lebhaft umherspähen. Mit großem Geschick wissen sie dann sich gegenseitig ihre Beute streitig zu machen und sie einander zu entreißen. Sehr gern kommen die Tiere auch des Abends beim Lampenschein hervor aus dem schützenden Sande, um sich im Behälter umherzutreiben. Es ist merkwürdig, daß die Wüstenschleiche auf der Reise von Nord-Afrika nach Deutschland so überaus hinfällig ist, während

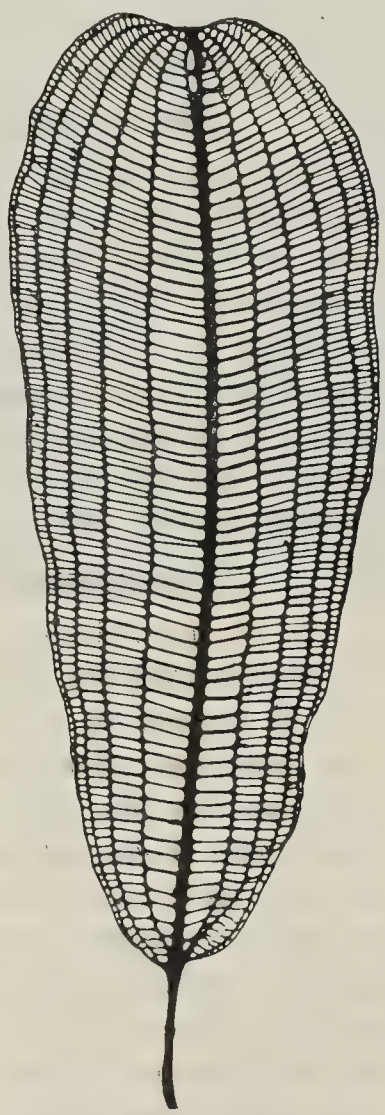
sie in der Gefangenschaft bei entsprechender Pflege jahrelang ausdauert. Großes Vergnügen haben mir meine Erzschleichen dieses Jahr bereitet, indem sie sich fortpflanzten! Schon im Januar begannen die aus vorjährigem Importe stammenden Tiere sich zu treiben und endlich müssen sie sich auch gepaart haben, obwohl ich die Paarung selbst leider nicht beobachten konnte, denn im Juli gebaren 3 Weibchen je 2 allerliebste Junge von 5—6 cm Länge, die ganz das Aussehen der Alten haben. Ich bin nun dabei, die reizenden ungemein hurtigen Tiere zusammen mit jungen Walzenechsen eigener Zucht aufzuziehen.

Originalaufnahme für die „Blätter".

Aponogeton fenestralis Hook. f. var. major. 1/4 natürl. Größe.

Kleine Mitteilungen.

Aponogeton fenestralis Hook. f. (Syn. *Ouvirandra fenestralis Poir.),* die Gitterpflanze von Madagaskar, hat sowohl bei ihrem ersten Erscheinen als auch noch heute das größte Interesse aller Pflanzenkundigen erregt. Sie ist die einzige Pflanze, deren Blattfläche nur aus den Rippen besteht, ohne Zwischengewebe, an ein Sieb erinnernd.



Aponogeton fenestralis Hook. f. var. major.
Naturselbstdruck eines jungen Blattes.

Die von Heinr. Henkel-Darmstadt eingeführte Form *major* ist von willigerem Wachstum als die Stammform und hat den Vorzug, daß der Preis um mehr als die Hälfte verringert ist, da sie sich rascher vermehrt.

Ouvirandra ist eine echte Schattenpflanze, die nur früh und Abends Sonnenschein verträgt.

Sie liebt kalkfreies Wasser, am besten Regenwasser; Moorerde mit Lehm und etwas scharfer Sand sagt ihr besonders zu. Temperatur 15—20° R. Zeitweise hat sie eine Ruhepause und liebt dann etwas niedrigere Temperatur; im Sommer und während des Wachstums eine höhere. Bodenwärme verträgt die Pflanze nicht.

Fragekasten.

S. N., Oknitza (Rußland). Frage: Ich will bei meinen Seewasseraquarien statt der bisherigen Preßluftdurchlüftung eine Injektionsdurchlüftung einrichten und da muß ich das abgelaufene Wasser aus dem unteren Reservoir in das hochgestellte mittelst einer Handpumpe heben. Aus welchem Material muß die Pumpe sein? Man warnt doch gewöhnlich in allen Schriften und Artikeln über Haltung und Pflege der Seeaquarien vor Gebrauch aller metallischer Röhren und anderen Utensilien! Gibt es denn etwa spezielle Handpumpen für Seewasser? Bei der biologischen Station in Rovigno werden eiserne Pumpen benutzt; aber das ist nicht maßgebend, denn da wird fortwährend frisches Wasser direkt aus dem Meere gehoben! Würde z. B. der Rost einer gußeisernen Pumpe dem Seewasser und somit den Tieren oder nur der Pumpe allein schädlich sein?

Antwort: Eiserne Handpumpen lassen sich nicht anwenden, wenn das Wasser nicht ständig erneuert wird. Die Pumpe müßte aus starkem Glas gefertigt sein. Aber wollen Sie nicht eine gewöhnliche Hand- oder Fußluftpumpe, wie sie Fahrradhandlungen haben, benutzen und mit ihr einen Kessel mit zusammengepreßter Luft füllen, von da in einen starken Glasballon durch Reduzierventil die Luft einleiten und so das dadurch gleichzeitig mit Luft gesättigte Seewasser wieder hinauf ins Aquarium treiben? Da können Sie doch gleich Ihre alte Einrichtung mit verwenden! K.

Zeitschriftenschau.

„Die Umschau" No. 29 (Verlag von H. Bechhold-Frankfurt a. M.) bringt ein interessantes Referat „Experimentelle Planktonforschung", worin die Versuche von W. Ostwald jun., Sohn des berühmten Physiko-

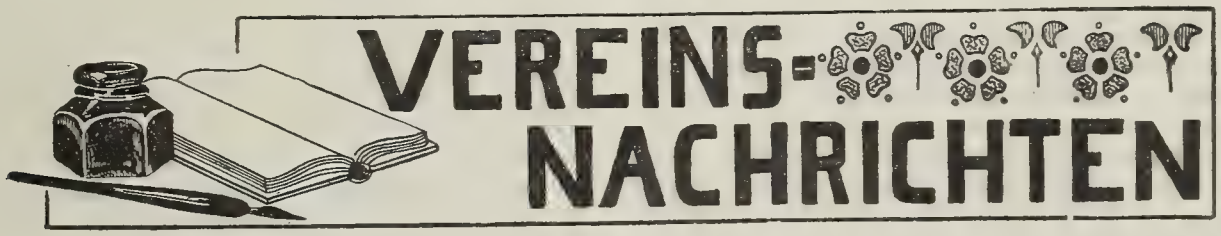
chemikers und Naturphilosophen in Leipzig, über Saisonpolymorphismus einiger Planktonorganismen eingehend gewürdigt werden. Die rein experimentell erhaltenen Ergebnisse Ostwalds sind von größter Wichtigkeit, und wird Referent in einer besonderen Arbeit über die niederen Kruster und ihre Bedeutung für die Ökonomie der Gewässer nochmals darauf zurückkommen. — Im ersten Teil der genannten Arbeit wird über die Ergebnisse der Untersuchungen Dr. Ad. Steuers über die Lichtempfindlichkeit der Planktonorganismen referiert.

— Die Verbreitung von Fischeiern im Meer machte Lohmann in seiner Abhandlung über die während der deutschen Planktonexpedition gefischten Fischeier zum Gegenstand genauerer Untersuchungen. Er kommt dabei zu dem allgemeinen Schluß, daß die Fischeier im Plankton umso zahlreicher vorkommen, je kälter das Meer ist. Warmwassergebiete zeigen eine bedeutende Armut an Fischeiern. In dem Referat („Umschau" 1905, No. 31), das mir vorliegt, ist nicht versucht worden, eine Erklärung für die immerhin auffällige Erscheinung zu geben. Ich glaube, die plausibelste Erklärung dafür ist die Abnahme des Wassers an Dichte mit zunehmender Temperatur. In dem weniger dichten warmen Wasser sinken die Fischeier unter, während sie in dem dichteren kalten Wasser schwimmen. K.

„Natur u. Haus" (Verlag von H. Schultze-Dresden) beschließt mit dem vorliegenden Heft 24 ihren 13. Jahrgang. In diesem Hefte gibt besonders ein Artikel von R. Mandée: „Etwas über die Illustration" dem Unterzeichneten Anlaß zu einigen kurzen Bemerkungen. Nachdem ich bereits in „Nerthus" 1905, No. 1 u. 2 in längerer Ausführung gezeigt habe, wie ich mich zur Frage der Illustration auf unserem Gebiete der Aquarien- u. Terrarienkunde stelle, sehe ich davon ab, auf die meist gegenteiligen Erörterungen des Verfassers im besonderen einzugehen. Nur einige kleine sachliche Berichtigungen seien mir gestattet. Wenn Verfasser die Unvollkommenheit der Photographie in der richtigen Wiedergabe der Farbenwerte heranzieht, dann dürfte auch nicht nach Aquarellen, Ölgemälden, Pastellzeichnungen und dergleichen reproduziert werden. Denn zur Reproduktion selbst wird ja wieder die photographische Platte verwendet. Eine solche Reproduktion enthält also den doppelten Fehler, wie eine direkte Aufnahme: erstens den Fehler des Malers, der natürlich die Farbeneindrücke subjektiv erfaßt — nicht zwei Maler haben dieselben Eindrücke von demselben Objekt —, zweitens den Fehler der Platte bei der Reproduktion. Da zu letzterer panchromatische Platten mit entsprechenden Farbfiltern verwendet werden, wird dieser letzte Fehler allerdings ziemlich geringfügig sein. Man kann doch aber auch panchromatische Platten direkt zur Aufnahme verwenden, wie ich das bei fast allen Aufnahmen von Fischen, Reptilien, Amphibien, Pflanzen usw. seit über einem halben Jahr fast ausschließlich mache. Dadurch sind, soweit bis jetzt überhaupt möglich, alle Fehler ausgeschaltet und die Bilder nahezu objektiv naturgetreu. Was die sonstigen Ausführungen des Verfassers anbetrifft, so stellen sie eben seine Ansicht dar, gegen die sich streiten läßt. Bewiesen ist nichts; von den in meiner Arbeit beweisführend dargelegten Erörterungen keine widerlegt. Die Darstellung des transitorischen Moments verlangt schon Lessing im „Laokoon" von der Kunst; seine Forderung ist noch heute allgemein anerkannt und wird allgemein befolgt. Wie der Verfasser begründen will, daß vorübergehende Momente nicht dargestellt werden dürfen, ist mir deshalb völlig unerfindlich. Seine Ausführungen mögen vielleicht für die Aquarienkunde noch vor wenigen Jahren zu Recht bestanden haben, als die Photographie lebhaft bewegter Wassertiere noch in den Kinderschuhen steckte und man tatsächlich die Fische „festklemmen" mußte, um wenigstens die Körperumrisse und Schuppen scharf zu erhalten; alles andere wurde dann „gemalt". Heutzutage, wo jeder Flossenstrahl ohne die geringste Retusche scharf wiedergegeben werden kann, hat sich die Sachlage denn doch etwas sehr zu gunsten der Photographie verschoben. Im übrigen verweise ich den Interessenten auf die Arbeit; durch Vergleich meines eigenen Aufsatzes in „Nerthus" 1905, Heft 1 u. 2 mit dem vorliegenden wird er sich selbst am besten sein Urteil bilden können; denn ein altes Sprichwort besagt: Audiatur et altera pars! Das Schlußzitat aus den „Lebenswundern" von Haeckel bestätigt übrigens, wie man sich dann überzeugen wird, meine Ansicht und nicht die des Verfassers. Köhler.

Von der Zeitschrift **„Der Zoologische Garten"**, Verlag von Mahlau und Waldschmidt in Frankfurt a. M., erschien soeben No. 9 des XLVI. Jahrgangs für 1905 mit folgendem Inhalt:

Nachrichten aus d. Zoologischen Garten zu Hannover; von dem Direktor Dr. Ernst Schäff. — Altes und Neues aus dem Schönbrunner Zoologischen Garten in Wien; von Maximilian Siedler in Wien. — Tierbilder vom Zambeze; von W. Tiesler in Tete (Zambezia). — Kleinere Mitteilungen. — Literatur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Salvinia", Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden zu **Hamburg.**

Vereinslokal: Börsenhotel, Mönkedamm 7.
Briefadresse: Otto Tofohr, Hamburg 6, Bartelsstr. 74.
Versammlung am 7. August 1905.

Vorsitz: O. Tofohr. Durch Herrn Schülke gestiftete Wasserpflanzen kommen zur Gratisverteilung. Herr Jähn macht Mitteilung von einem sehr probaten Mittel, um Blattläuse, die sich vielfach auf *Salvinia* und *Azolla* ansiedeln, zu vernichten. Er setzt zu diesem Zwecke einfach einen kleinen Grasfrosch, der soeben seine Verwandlung aus einer Larve beendet hat, oben auf die *Salvinia* im Aquarium. Das kleine Fröschchen verspeist nun in ganz kurzer Zeit die sämtlichen Blattläuse. Der Unterzeichnete zeigt vor: junge Walzenechsen, junge Erzschleichen und junge Wüstenschleichen eigener Zucht. Die kleinen reizenden Tiere sind äußerst bewegliche und muntere Geschöpfchen, die mit Interesse besichtigt werden. Bekanntlich werden die Jungen aller drei Sorten lebendig geboren; ihre Zucht ist daher eine verhältnismäßig leichte.

— Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: „Unser auswärtiges Mitglied, Herr C. H. Minke in Halle schreibt uns: Es wäre mir sehr interessant zu erfahren, ob bei Ihnen *Zonurus giganteus*, der Riesengürtelschweif auch so gern Jagd auf Eidechsen macht? Der meinige hat dies zu meinen größten Leidwesen bewiesen. Auf J. von Fischer's Angaben vertrauend, daß man alle Zonuren mit kleineren Echsen zusammen halten könne, hatte ich ihn in einen meiner Behälter, in welchem Skink, *Gongylus ocellatus* und Geckonen wohnten, gesetzt; nach einigen Tagen sehe ich, wie er gerade dabei ist, einen *Gongylus* zu verzehren. Ich nehme ihn natürlich sofort heraus, finde aber beim genaueren Nachsehen, daß von 14 Geckonen nur noch 10 anwesend sind, also 4 fehlen, die ich wohl auf sein Konto setzen muß. Geckonen zu überwältigen mag ja nicht schwierig sein, aber das Verschlingen eines *Gongylus* hatte ich ihm, trotz seiner Länge von 36 cm nicht zugetraut. Im übrigen ist er sonst seinen jetzigen Kameraden, 3 *Uromastix*, einem jungen *Varanus griseus* und einem *Pseudopus apus*, gegenüber verträglich, beißt auch nie, wenn ich ihn ergreife, sondern schlägt mit dem Schwanze, was ich schon ziemlich unsanft habe erfahren müssen. Interessant ist es, wenn er eine Echse fängt. Wenn er sie bemerkt, peitscht er wie ein Raubtier einige Male mit seinem Schwanz den Boden und schießt dann auf sein Opfer los, das ihm auch unfehlbar zur Beute fällt. Bei einem Regenwurm, Mehlwurm oder letzthin Seidenraupe, seinem jetzigen Futter, geht der Fang- und Freßakt mit einer großen Wurstigkeit vor sich. Es beweist dies, daß eine Eidechse seinen Appetit in ganz besonderem Maße reizt. Bei jungen Mäusen benimmt er sich übrigens in gleicher Weise wie beim Verzehren von Eidechsen. Es tut mir nur leid, daß ich nicht noch ein Exemplar habe, um zu erfahren, ob der meinige eine besondere Ausnahme ist oder ob J. von Fischer der ganzen Sippe zu viel Nächstenliebe zugetraut hat.“ Wir können die Beobachtungen unseres Herrn Minke nur bestätigen. Auch unsere Zonuren haben jederzeit kleinere Reptilien gefressen, sobald sie ihnen zugänglich gemacht wurden und es ist uns vollständig unverständlich, wie von Fischer, dieser hervorragende und vorzügliche Beobachter, den Zonuren solche Sanftmut zuerkennen konnte. Wir können nur annehmen, daß diesem Forscher nicht genügendes Beobachtungsmaterial zur Verfügung gestanden hat. Schluß 11 ½ Uhr.

Tofohr.

Versammlung am 17. August 1905.

Anwesend sind infolge der sommerlichen Ferienzeit nur 23 Personen. Wir haben das Vergnügen, unser auswärtiges Mitglied, Herrn Alex. von Gothard aus Herény in Ungarn, in der Sitzung zu begrüßen, der es sich nicht hat nehmen lassen, seine mehrwöchentliche Studienreise durch Deutschland so einzurichten, daß sie ihm den Besuch unserer Versammlung ermöglichte. Wir hoffen, daß es unserem jungen Freunde bei uns gefallen und er reiche Anregung mit in seine Heimat genommen hat. — Im Einlaufe: Einladung des Vereins „Vallisneria“ zu seiner Ausstellung in den Gruson'schen Gewächshäusern zu Magdeburg. — Der Unterzeichnete zeigt ein Chamäleon vor und bespricht und erklärt den während seiner Demonstration betätigten ganz intensiven Farbenwechsel dieses interessanten Reptils, der auf eine ganz besonders lebhafte Nerven- und Gefühlstätigkeit schließen läßt. Desgleichen macht er Mitteilungen über die Art, wie die Chamäleonzunge nach den neuesten Forschungen bei der Nahrungsaufnahme ausgeschossen wird. — Herr W. Jähn hält sodann einen interessanten Vortrag über die Zucht des Stichlings, der im Wortlaute in der „Wochenschrift“ zum Abdruck gelangen wird. Herr Hüttenrauch stiftet *Vallisneria*, Herr Kruse *Girardinus caudimaculatus* und *Girard. decemmaculatus*, sowie Herr Jähn Pflanzentöpfe zur Gratisverteilung. — Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Unser auswärtiges Mitglied, Herr C. H. Minke in Halle schreibt uns: „Habe Reptilien-Sendung gestern erhalten. Alles war munter und fraß sofort nach Ankunft. Bei *Chalcides tridactylus* (Erzschleiche) war ein frohes Ereignis unterwegs eingetreten: 3 Junge sind das Ergebnis diesjähriger Liebe. Eins wurde leider beim Auspacken gefressen, die andern zwei sind munter. Das eine balgte sich schon im Laufe des Tages mit einem Mehlwurm herum, sah aber die Fruchtlosigkeit seiner Mühe ein und hielt sich an einige kleine Spinnen, die dann auch bald vertilgt waren. Die zwei trächtigen *Gongylus* habe ich für sich allein gesetzt, damit die Jungen nicht auch Liebhaber finden und alsbald verspeist werden. Bezüglich meiner *Uromastix*, die ich von Krause bezog, bin ich mir nicht ganz klar, ob es sich um *U. spinipes* oder um *U. acanthinurus* handelt. Die Tiere sind verschieden gefärbt; 2 zeigen auf der Oberseite eine deutliche Netzzeichnung, Kopfseiten und Extremitäten haben etwas blaugrünen Anflug. Unterseite weißlich mit sehr vereinzelten dunklen Flecken. Kopf (unten) und Hals sind fast schwarz. Der dritte ist viel heller — und ist auch etwas kleiner: Rückenzeichnung wurmförmig; außerdem scheinen, wenn ich recht sehe, gelbliche Querbänder vorhanden zu sein. (Letztere sind sehr schwach; es kann dieses auch auf Augentäuschung beruhen.) Die Unterseite ist fast einfarbig weißgelb. Das Tier ist jetzt gerade vor der Häutung, kann daher über Zeichnung und Farbe keine genauen Angaben machen. Ich habe die Tiere gleich anfangs mit von Fischer's Angaben verglichen, bin aber zu keinem Resultat gekommen. Einen Vergleich mit Spiritus-Präparaten im zool. Institut halte ich für vollkommen aussichtslos, da die Färbung durch Spiritus verloren und die Gestalt durch die runden Gläser verzerrt ist. Sollten Sie in der Lage sein, mir Aufklärung zu verschaffen, wäre ich Ihnen sehr dankbar. Die Heimat der Tiere ist mir nicht bekannt. Für die Besorgung der Reptilien-Sendung sage ich Ihnen noch meinen besten Dank!“ *Uromastix spinipes* ist eine östliche, wohl auf Ägypten beschränkte Art, die leicht kenntlich ist durch auffallend kleine Rückenschuppen und vergrößerte Seitenschuppen. Sie ist im Handel weit seltener zu finden, als der aus dem nördlichen Afrika vielfach zu uns kommende *Uromastix acanthinurus*. Auf die Färbung ist nicht viel zu geben; sie variiert bei den einzelnen Stücken derselben Art recht beträchtlich. Tofohr.

„Wasserrose“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Dresden.

Vereinslokal: Restaurant „Viktoriahaus“, Seestraße.
Versammlung jeden Sonnabend.

Versammlung vom 2. September 1905.

Der I. Vorsitzende eröffnet die Versammlung. Nach Verlesung der letzten Niederschrift gelangen die Eingänge zur Erledigung. Grußkarte der Vereine „Nymphaea“-Chemnitz und der „Vereinigung der Aquarienfreunde“, Frankfurt a. M. werden dankend zur Kenntnis genommen. — Seinen Austritt meldet an Herr Restaurateur Albin Voigt, hier. Aufgenommen werden die Herrn Richard Salzmann und Julius Wellner-Dresden Neustadt. Der Kassenbestand per 1. September beträgt 586,45 Mk. Auf Antrag des Herrn Jantsch wird die Errichtung eines Lesezirkels für Fachzeitschriften beschlossen und Herr Jantsch mit der weiteren Ausführung betraut. Herr Kummer hat die vom 4.—14. August in Berlin stattgefundenen Jubiläumsausstellung des Vereins „Nymphaea alba“ besucht und berichtet über seine daselbst gewonnenen Eindrücke. Die Besetzung der Aquarien mit Pflanzen sei eine sehr gute gewesen, dagegen könnte man dies von den ausgestellten Fischen mit wenig Ausnahmen nicht sagen. Zu verwundern sei ferner die besonders für eine Jubiläumsausstellung mangelhafte Ausarbeitung des Ausstellungskatalogs, von dem wir uns mannigfach überzeugen konnten. Hierauf berichtet Herr Thumm sehr anregend über die momentan stattfindende Ausstellung der „Nymphaea“-Chemnitz und hebt besonders die Leistungen der Herren Emmerich, Henker (I. Vors.) und Dehne hervor. Auch auf dieser Ausstellung waren die Pflanzenkulturen hervorragend und die Qualitäten der Fische meist vorzüglich. Herr Thumm veröffentlicht hierüber einen eingehenden Bericht in den Fachzeitschriften, auf welchen wir verweisen. — Zur Vorzeigung gelangte ferner durch genannten Herrn eine seit ca. ½ Jahre in seinem Besitze befindliche Süßwasserkrabbe, *Telphusa fluviatilis*, welche sich vor kurzem häutete und dabei zwei früher verlorene Beine regenerierte. Kurz vor der Häutung löst sich die Verbindung zwischen dem Rückenschilde und dem ersten Hinterleibsringe und das Tier schlüpft durch die so entstandene Öffnung unter großen Anstrengungen heraus. Berichterstatter glaubt Grund zu der Annahme zu haben, daß die regenerierten Gliedmaßen sich in der Schale des nächstliegenden Beines bildeten. Dies sei daraus zu

schließen, daß in dem dem regenerierten Gliede vorhergehenden Beine eine noch Tage nach der Häutung sichtbare Furche vorhanden gewesen sei, welche jedenfalls von dem ersetzten Gliede hinterlassen worden ist. Die ersetzten Gliedmaßen wurden erst nach fünf Tagen von dem Tiere in Gebrauch genommen. Gefüttert wurden hauptsächlich Regenwürmer, kleine Fische, Schnecken und *Elodea densa,* welche sie in bedeutenden Quantitäten zu sich nahm. Daß diese Fütterung ihr zuträglich gewesen ist, erhellt aus der Tatsache, daß das Tier im Vergleich zu der von ihr verlassenen Schale eine ziemlich bedeutende Größenzunahme aufzuweisen hatte. Herr Schaeffer zeigte zwei *Cichlasoma nigrofasciatum* vor, welche vor einigen Tagen in seiner Abwesenheit zum zweiten Male laichten. Da die Eier abermals sämtlich verpilzten, neigt Herr Schaeffer zu der Annahme, daß beide Tiere Weibchen sind. Hoffentlich haben wir bald Gelegenheit, dies einwandfrei feststellen zu können. Herr Liebscher stiftet Pflanzen zur Gratisverteilung und Herr Schulze I drei männliche Makropoden zum Besten des Ermunterungsfonds; beiden Herren besten Dank. Literaturbesprechung: In „Wochenschrift“ No. 34 beschreibt E. Leonhardt-Dresden den *Fundulus diaphanus var. menona,* sowie dessen Pflege und Zucht. In gleicher No. erscheint aus der Artikelserie „Cichliden“ von P. Engmann die Beschreibung des *Geophagus gymnogenys.* Zur Feststellung der Unterschiede zwischen jungen *Geophagus gymnogenys* und *Geophagus brasiliensis* möchten wir hier anfügen, das bei *Geoph. gymn.* die drei ersten Strahlen der Rückenflosse schwarz gefärbt sind, während bei *Geoph. bras.* nur der erste Rückenflossenstrahl schwarz erscheint. Zu der redaktionellen Bemerkung (Fußnote) bei dem Aufsatze von E. Loberg „Ein Besuch im Zuchthause“ in derselben Nummer der „Wochenschrift“, in welcher angezweifelt wird, daß *Tetrodon cutcutia* zur Fortpflanzung geschritten sei, bemerken wir, daß wir in unseren Vereinsberichten ausschließlich Tatsachen bekanntgeben. „Wochenschrift“ No. 35 bringt zunächst die Beschreibung einer abermaligen Neuzüchtung, *Danio rerio,* unseres Herrn Thumm. Die interessanten Ausführungen desselben haben nunmehr hoffentlich die „Hertha“-Berlin über das vermißte „Wie“ der Züchtung befriedigt. (S. Vereinsbericht „Blätter“ No. 34.) Es dürfte wohl auch der „Hertha“ zur Genüge bekannt sein, daß im engen Rahmen eines Vereinsberichtes eine ausführlichere Zuchtbeschreibung kaum erfolgen kann. Der verehrl. Verein hätte auch in diesem Falle sich eine kurze Zeit gedulden können, bis der betr. Herr bei diesem neuesten Zuchterfolge seine Erfahrungen vor der Bekanntgabe nachgeprüft haben würde! Dieselbe No. der „Wochenschrift“ bringt als weitere Fortsetzung der Cichlidenserie die Beschreibung des *Neetroplus spec.?* von P. Engmann. Im Vereinsbericht der „Aquarien- und Terrarienfreunde“ zu Berlin führt Herr Kupczyk aus, daß das von unserem Herrn Thumm zusammengestellte und in der „Wochenschrift“ beschriebene künstliche Fischfutter nicht naturgemäß sei. Er spielt hierbei auf die Beimengungen von Gehirn, Eiweiß und Salat an, und beweist dadurch nur, daß er über den Nährwert desselben nicht unterrichtet ist. Der Annahme, daß die Fische dieses Futter nicht gern fressen, müssen wir entgegentreten. Unserer Erfahrung gemäß ist das genaue Gegenteil der Fall. Wir empfehlen dem genannten Vereine, das Futter auszuprobieren, ehe er zu einer absprechenden Kritik zu schreiten Veranlassung nimmt. In Heft 34 und 35 der „Blätter“ beschreibt in gleich interessanter Weise wie in No. 33 Dr. Paul Kammerer-Wien „Donaubarsche“. Aus dem Herthabericht vom 20. Juli a. c. in No. 34 der „Blätter“, der auch sonst viel des Interessanten für uns enthält (Infusorienerzeugung durch Fleischwasser?) entnehmen wir, daß als Mittel gegen Entstehen von Sumpfgas das Einlegen einer Glasbodenplatte empfohlen wird. Wie aber eine eingelegte Glasbodenplatte das Entstehen von Sumpfgas verhindern soll, ist uns vorläufig noch ein Rätsel. P. Engmann, I. Schriftf., Zöllnerplatz 6.

„Wasserstern“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Augsburg.**

Sitzung vom 19. August 1905.

Angemeldet: Die Herren Vogelhändler Lotse, Kaufmann Grünhut, Tel.-Mech. Maier. Herr Friedrich offeriert *Trichogaster lalius* heuriger Zucht per St. zu 1 Mk. Bestellung auf schwarze Planorben und neunstachl. Stichlinge. Aufliegend „Blätter“ No. 31 u. 32, „Wochenschrift“ No. 29, 32 u. 33. Daß die „Nerthus“ ihr Erscheinen eingestellt hat, vernehmen wir mit größtem Bedauern. Die in „Wochenschrift“ No. 33 im Fragekasten der „Vereinigung d. Naturfreunde zu Berlin“ aufgeworfene Kitt-Diskussion regt mehrere Herren zu einer Aussprache an. Herr Friedrich empfiehlt Asphaltlack mit Gips zu dicker Masse verarbeitet. Diese Zusammensetzung, die übrigens „Geyer“ zuerst empfohlen hat, trocknet sehr rasch, ist im Wasser unlöslich und bleibt konstant elastisch. Im Sitzungsbericht genannten Vereins wird über ungünstige Einwirkung der direkten Sonnenstrahlen auf Fischbrut diskutiert. Unsere Erfahrungen decken sich mit denen bezeichneten Vereins. Man kann im Freien beobachten, daß in stark von der Sonne beschienenen Weihern nicht nur Jungfische, sondern auch ausgewachsene Exemplare unter den Blättern von *Nymphaea alba* oder *Nuphar luteum* oder an anderen schattenspendenden Stellen Schutz vor den sengenden Sonnenstrahlen suchen. Anschließend Diskussion über *Gyrodactylus.* Im Sitzungsbericht des „Heros“-Nürnberg („Bl.“ No. 32) wird auf die Verwendbarkeit der Kaulquappen zur Säuberung veralgter Becken aufmerksam gemacht. Wir möchten ergänzend erwähnen, daß die Quappen des grünen Wasserfrosches *(Rana esculenta)* nicht nur bis Ende Juli, sondern sogar bis Ende August Verwendung finden können (die Metamorphose geht sehr verschieden vor sich; während einige schon vor einem Monat vollständig entwickelt waren, haben andere im geheizten Becken heute noch nicht einmal die Hinterfüße). Im Sitzungsbericht der „Nymphaea“-Leipzig wird empfohlen, das Männchen von *Paratilapia multicolor,* noch längere Zeit nach der Laichabgabe bei dem Weibchen zu belassen; weil dadurch bessere Erfolge erzielt würden. Herr Riedel züchtete diesen Fisch im Vorjahre wiederholt und erzielte trotz sofortiger Absonderung die günstigsten Resultate. Die Bissigkeit des Männchens machte diesen Eingriff notwendig. Es wird auch hier die individuelle Veranlagung des einzelnen Tieres maßgebend sein, und der Züchter wird in jedem einzelnen Falle seine Maßnahmen entsprechend zu treffen haben. Im gleichen Bericht interessiert die Diskussion über *Cypris.* Wir können uns mit den Ausführungen vollständig einverstanden erklären. Herr Riedel beobachtete, daß *Cypris* am Bauche und der Kehle junger 1 cm langer *Ctenops vittatus* hingen. Durch kräftiges Vorwärts- oder Seitwärtsschnellen vermochten diese die Angreifer abzuschütteln. Jüngere Tiere ($^1/_2$ cm) aber wurden tatsächlich überwältigt. Gen. Herr hat wiederholt genau beobachtet, daß, wenn sich eines der Fischchen auf den Sand legte — dies konnte bei hohen Temperaturen häufig beobachtet werden — sofort mehrere Muschelkrebschen darüber herfielen. Der Angegriffene sucht sich durch ruckartiges Vorwärtsschnellen seiner Angreifer zu entledigen, was jedoch nicht immer gelingt. Bald überwältigt ein ganzes Knäuel dieser kleinen Unholde das abgemattete Fischchen und in kürzester Zeit ist kein Atom mehr davon zu finden. Weiter möchten wir zu der vom genannten Verein erwähnten Tatsache, daß der Rogen der Barbe zur Laichzeit giftig ist, hinzufügen, daß nach Günther (Handbuch der Ichthyologie) auch der Rogen des Hechtes und der Quappe, zur Fortpflanzungszeit genossen, Vergiftungserscheinungen wie heftiges Erbrechen nnd Durchfall hervorruft. Herr Friedrich demonstriert Nachzucht roter Planorben und ein Exemplar der schwarzen Posthornschnecke, deren Gehäuse schön hellblau gefärbt ist. Das Variieren der Färbung des Gehäuses dieser Schnecke — durch stärkere oder durch schwächere Kalkablagerungen hervorgerufen — ist häufig zu beobachten, von fast ganz weiß, hellblau bis zu allen Schattierungen in braun und schwarz. Herr Riedel demonstriert Blatt und Blüte einer im Freiland gezogenen *Sagittaria gracilis.* (Der Blütenstengel mißt 1,20 m.) Weiter zeigt derselbe Herr Wasserminze *(Mentha aquatica)* und Bachbunge *(Veronica beccabunga)* — zur Vergleichung beider für den Laien leicht zu verwechselnden Pflanzen. Beide Arten sind im Sumpfaquarium leicht zu kultivieren und wirken sehr dekorativ. Getrocknet kann letztere Pflanze zur Herstellung von Infusorienwasser verwendet werden. Als weiteres Demonstrationsobjekt wird das Pfennigkraut *(Lysimachia nummularia),* als Ampelpflanze kultiviert, vorgezeigt. Dasselbe treibt meterlange Triebe und eignet sich vorzüglich zu diesem Zweck. Auf die vielseitige Verwendbar-

keit dieser Pflanze wird hingewiesen. Anschließend Vortrag des Herrn Kathmann „Einrichtung eines Aquariums". Nach vorhergehender Einleitung, in der Vortragender in kurzen Zügen die Entwicklungsgeschichte unserer Liebhaberei behandelt, zeigt derselbe die praktische Einrichtung eines Behälters. Vortragender verwendet eine Mischung von Torfmull, Lehm, Laub- u. Haideerde (je einen Teil) und Sand (2 Teile), bepflanzte den Behälter nur an der dem Fenster zugekehrten Seite und an den beiden Seitenwänden, gegen die Vorderscheibe eine Mulde freilassend, die verschiedenen Zwecken dient. Infolge der von hinten, nach vorn abfallend angeordneten schiefen Lage des Bodens werden Schmutzteile in diese Versenkung geschwemmt, und sind leicht zu entfernen; die Fische benützen diesen gegen das Zimmer gelegenen von Pflanzenwuchs freigehaltenen Raum als Tummelplatz und repräsentieren sich dadurch günstig dem Beschauer. Herr Friedrich stiftet für das eingerichtete Becken 2 Makropoden vorj. Zucht und 2 *Girardinus caudimaculatus*, wofür herzl. Dank ausgesprochen wird. Der sehr hübsch eingerichtete Behälter wird an die Mitglieder versteigert und findet bald seinen Herrn. Reicher Beifall lohnt die praktischen Vorführungen. Herr Müllegger stiftet einen sehr hübschen Briefbeschwerer, Herr Gruber *Girardinus caudimaculatus* zur Gratisverlosung. Ferner demonstriert Herr Müllegger die abgestreifte Haut einer Äskulapnatter und noch folgende von seiner Urlaubsreise mitgebrachte Trockenpräparate, die alle der Vereinssammlung zugewiesen werden: neun- und fünfstrahliger Seestern, violetter Seeigel, Seenadel, Bischofsmütze und ein ausgewachsenes der Familie der Kugelfische zugehöriges Exemplar des *Tetrodon fahaka*, der unter dem Namen Fahak in Ägypten allgemein bekannt und ein Verwandter unseres von Herrn Schäme-Dresden importierten und gezüchteten *Tetrodon cutcutia* ist. Die Eigentümlichkeit dieses Fisches, sich bei drohender Gefahr aufzublasen und an der Oberfläche wie tot treiben zu lassen, schützt ihn vor seinen Verfolgern. Der fahlgelbe, im Leben mit den ansprechendsten Farben ausgestattete Körper des vorgezeigten Exemplars (Rücken schwarzblau, Seiten und Schwanzflosse hochgelb, Bauch gelblich, Kehle weiß) ist vollständig kugelförmig aufgeblasen und mit zahlreichen kleinen Stacheln besetzt. R.

Sitzung vom 2. September 1905.

Protokollverlesung u. Genehmigung. Aufgenommen: die Herren Lotze, Grünhut und Maier. Angemeldet Herr Dermühl u. Herr Koehler. Zu unserm heutigen Demonstrationsabend bringt Herr Müllegger eine Leopardnatter und ein Exemplar der Äskulapschlange (schwarze Varietät); beides äußerst lebhafte, gesunde Tiere. Herr Unkant beklagt, daß seine Leopardnatter jede Nahrung verweigere, worauf Herr Müllegger empfiehlt, mit weißen Mäusen zu füttern. Sein Exemplar töte zwar die grauen, lasse sie aber liegen, fresse dagegen willig die weiße Spielart. Herr Friedrich zeigt die Larve des gemeinen Plattbauches *(Libellula depressa)*. Wissenswertes wird aus Lampert verlesen und die Abbildungen zirkulieren. Weiter demonstriert Herr Riedel eine von Herrn Flurl verfertigte photogr. Aufnahme eines seiner Sumpfbecken, das mit *Cyperus papyrus, Saururus, Pontederia cordata* und im Vordergrund mit unserer heimischen Wasserminze *(Mentha aquatica)* bepflanzt ist. Die *Pontederia* zeigt die aus einer am Blattstengel unmittelbar unter dem herzförmigen Blatte sich bildenden Rinne hervorbrechende blaue Blütenähre, die jedoch noch nicht vollkommen erblüht ist. Herr Flurl ersucht um Bestimmung von 4 mitgebrachten *Geophagus*. Sämtliche werden von den Herren Kathmann und Rast als *Geophagus brasiliensis* erkannt. Herr Deister zeigt selbstkonstruierten Heizapparat mit Acetylengas. Näheres über Heizeffekt und Preislage wird im nächsten Protokoll bekannt gegeben werden. Die Flamme brennt äußerst hell und hat den Vorzug geruchlos (?) zu sein. Aufliegend „Blätter" No. 33 und 34, „Wochenschrift" No. 34 u. 35. Mit größtem Interesse verfolgen wir die Ausführungen über Donaubarsche von Herrn Dr. Paul Kammerer. Im Sitzungsbericht der „Wasserrose"-Dresden („Wochenschrift" No. 34) interessiert die Beobachtung, daß der Bachläufer *(Velia currens)* zur Vertilgung von Blattläusen Verwendung finden kann. Äußerst interessant ist auch der Zuchterfolg. Eine große hiesige Zeitung bringt einen Artikel, in welchem der Verfasser den Laubfrosch als anspruchloses Aquarientier empfiehlt. Herr Müllegger berichtet, daß bei ihm eine *Pistia stratiotes* in einem Monat 37 Ausläufer getrieben habe. Das gemauerte Zementbecken steht ungeheizt mit Oberlicht an der Südseite und bietet einen hübschen Anblick. Herr Riedel besitzt zwei kaspische Schildkröten, die schon längere Zeit in einem Aquarium bei Cypriniden gehalten werden. Ein größeres Stück Korkrinde vertritt das Land. Die Tierchen fühlen sich anscheinend recht wohl, sind sehr intelligent und kennen ihren Pfleger genau. Tritt derselbe an das Becken heran, so schwimmt das kleinere Exemplar vom entferntesten Winkel mit sichtlicher Eile heran, um Fleisch oder Wurmstückchen aus der Hand zu nehmen. Beide Tierchen fressen sehr gerne Piscidin. Über Orientierungsvermögen zweier *Rana esculenta* berichtet derselbe Herr folgendes: „In einem mit verschiedenen Sumpfpflanzen besetzten Freilandbecken hielt ich zwei kräftige Exemplare des Wasserfrosches. Im Laufe des Sommers überwucherten nun diverse Überwasserpflanzen das Bassin derart, daß die Sonnenstrahlen nur mehr spärlich die Wasseroberfläche treffen konnten. Dies scheint den beiden Grünröcken nicht behagt zu haben, denn eines Tages saßen beide in einem vielleicht 10 Meter entfernten, außerhalb des Gartens eng an der Umzäunung desselben, ca. einem Meter hohen Fasse, das ich zur Daphnienzucht verwende, mitten unter den die Wasseroberfläche bedeckenden Wasserlinsen. Üppig überwucherte die Zaunrübe die Umzäunung und trieb ihre Ranken bis zum Wasserspiegel. An diesen hinaufklimmend, erreichten beide Frösche das stark von der Sonne beschienene Wasser. Bei Annäherung flüchteten sie in die überhängenden Triebe dieser Schlingpflanze und verschwanden im Dickicht. Da ich nun befürchtete, daß Kinder, die ungehinderten Zutritt zu diesem Behälter haben, den beiden Fröschen etwas zu Leide tun könnten, verbrachte ich beide wieder nach ihrem früheren Wohnort zurück. Wie staunte ich aber, als am anderen Tage aus dem Daphnienfaß wieder zwei kluge Köpfe hervorschauten. Noch dreimal versuchte ich die Tierchen dem sicheren Verderben zu entziehen und ihnen hinter schützendem Zaun ein sorgenfreies Leben zu bieten, doch vergebens. Tags darauf waren jedesmal beide wieder im Daphnienbehälter, wo ich sie nun ihrem Schicksal überließ, bis eines Tages der eine verschwunden war, der andere erschlagen auf der Wasseroberfläche lag." Herr Friedrich gibt Krausblätter-Laichkraut *(Potamogeton crispus)* zu Gunsten der Bibliothekskasse an die Mitglieder ab und erzielt 70 Pfg., wofür herzlichst gedankt wird. Anschließend Verkauf schwarzer Planorben und Verteilung der eingetroffenen neunstachl. Stichlinge *(Gasterosteus pungitius)* an die Besteller. R.

„Hertha", Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin. (E. V.)

Sitzung vom 17. August 1905.

Verlesung u. Genehmigung des Protokolls. Literatur: „Blätter" No. 32 bringen den Schluß von Dr. Bades Abhandlung über 4 heimische Karpfenfische; leidet die ganze Artikel-Serie an zu großer Kürze, so war es immerhin erfreulich, wieder einmal etwas von unseren heimischen Lieblingen zu hören; hoffentlich werden diese unter der neuen Redaktion sich der verdienten Berücksichtigung erfreuen; der Anfang ist ja mit den trefflichen Aufzeichnungen Dr. P. Kammerers in No. 33 der „Blätter" gemacht; der peinlich gewissenhafte Bericht über den Rohrbarsch ist als mustergültig zu beachten. No. 32 der „Blätter" enthält ferner den Schluß E. Scupins über „Das Liebesleben des Aales". In No. 34 der „Naturwissenschaftl. Wochenschrift" interessiert aus dem Fragekasten die Antwort betr. ein Befestigungsmittel von Glasdeckeln an Präparatengläsern. Mit der Aufzucht von Wasserpflanzen aus Samen sind sehr gute Erfolge erzielt worden: *Cyperus alternifolius, Nymphaea coerulea* und *Nymphaea zanzibariensis, Sagittaria montevid.* und *Oryza sativa*; der Reis trägt bei unserem Mitgliede Bretschneider über 15 cm lange Ähren. Von einem verkrüppelten Pärchen *Girardin. caudimac.* berichtet Herr Bretschneider, daß die Nachzucht bis auf ein Exemplar durchaus normal gewachsen ist; mit der Nachzucht sollen Versuche auf Atavismus hinsichtlich der Verkrüppelung angestellt werden. Der Antrag auf Verlegung des Vereinslokals wird dem Vorstand zur Erledigung überwiesen. H.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

Scholze & Pötzschke,

Otto Preusse Nachf., [681]

Aquarien-Institut,

Berlin C., Alexanderstr. 28 a,

Clemmys guttata	St.	2.—	Mk.
Damonia revesii	„	1.—	„
Spelerpes ruber	„	4—6	„
Amblystoma punctata	„	4.—	„
Desmognathus fuscus	„	4.—	„
Diemyctilus pulchellis	„	4.50	„
Charena bottai	„	20.—	„
Sceloporus biseriatus	„	4—5	„
Nordamerik. grüne Deckelschnecke	„	—.50	„
Bunt. Einsiedlerkrebs, Landart	„	3—4	„
Danio rerio	„	8.—	„
Jenynsia lineata	„	3.50	„
Mollienisia formosa, Zuchtpaar		5.—	„
Barbus conchonius, ca. 5 cm, Paar		5.—	„
Barbus ticto, „ 5 „ „		5.—	„

Wasserpflanzen, Hilfsapparate.

Preislisten gratis. Illustr. Prachtkatalog ca. 170 Abbildungen 50 Pfg.

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,

Hamburg-Eimsbüttel,

Rombergstraße 10

offerieren: [682]

Haplochilus latipes,

roter jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 10 Mk., **Girardinus caudimaculatus,** lebendgebärender Einfleck-Kärpfling, Zuchtpaar 2 Mk., **Callichthys punctatus, Panzerwelse** Paar 6 Mk., **Geophagus brasiliensis,** Zuchtpaar 5—8 Mk., **Crocodilus niloticus,** ca. 30 cm lang, à **10 Mk., Triton pyrrhogaster,** jap. rotbauch. Molch, gr. Zuchtpaar 4 Mk., **Anabas macrocephalus,** ind. Kletterfisch, à St. 1.50 Mk., **Saccobranchus fossilis,** ind. Fadensackwels, à 2 Mk., **Emyda granosa,** ind. Weichschildkröte, à 8 Mk.

O. Eggeling, New-York,

Importeur amerik. Amphibien u. Reptilien usw.

Laufend Eingang von Neuheiten.

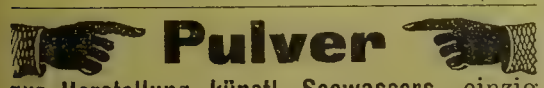
Versand nur durch meinen alleinigen Vertreter

Otto Preusse,

Fischzucht Thalmühle, Frankfurt a. O.

Neu eingetroffen:

Einsiedler-Krebse (Cuba), **Deckel-Schnecken** (Nordamerika), **Diemyctilus miniatus** (Feuermolch), **Sceloporus biseriatus** (Echse), **verschiedene Schlangen.** [683]



zur Herstellung künstl. Seewassers, einzig beste Mischung, welche ich seit 10 Jahren zur Haltung aller möglichen Seetiere verwende, empfiehlt sehr billig

Leonh. Schmitt,

Spezialist f. Seew.-Aquar., **Plauen i. V.,**

Haselbrunnerstraße 17. [684]

Aquarium „Natura"

mit dem [685]

Zirkulations-Heizungs- u. Durchlüftungs-Apparat

D. R. P. a. (System Walter)

bietet im denkbar vollkommensten Maße den Fischen alle Lebensbedingungen **wie in der freien Natur.**

Bei kleinster Heizflamme unverhältnismäßig hohes Heizresultat.

Das Wasser wird gleichzeitig mit der Erwärmung durchlüftet.

Man verlange Prospekt und Preisliste vom Erfinder und Fabrikanten

Carl Walter,

Zeuthen (Mark).

Trichogaster lalius,

diesjährig, St. 70 Pfg. Posten billiger.
Mollienisia formosa, diesjährig, St. 75 Pfg.
Haplochilus panchax, „ „ 75 „
Betta pugnax, großer Posten, sehr billig.
Rote Posthornschnecken, Stück 15 Pfg., 100 Stück 9 Mk. [686]

***H. Kupczyk,* Berlin N. 31,**
Voltastraße 29.

Ab Oktober lieferbar:

Edelsteinrosen (Bunodes gem.)	à	—.75	Mk.
Seemannsliebchen (Sagartia bellis)	„	—.75	„
Sonnenrosen (Heliactis bellis)	„	—.75	„
Gürtelrosen (Actinia zonata)	„	—.75	„
Rote Rosen (Actinia equina)	„	1.—	„
Nelken (Actinol. dianthus)	„	1.—	„
Tealia-Rosen (Tealia crassicornis)	„	1.50	„
Erdbeerrosen (Actin. mesembr.)	„	—.75	„
Purpurrosen (Actin. purpurea)	„	1.—	„
Carus'sche Rosen (Actin. cari)	„	2.—	„
Hakenrosen (Bunodes Ballii)	„	1.25	„
Goldfarb. Rosen (Cereactis aurant.	„	3.—	„

Fadenrosen, Cylinderrosen, Schmarotzerrosen, Krustentiere, Serpula, Schwämme, Fische usw. zu äußersten Preisen.

Versende nur eingewöhnte Tiere. Kleine Exemplare bedeutend billiger. Preise ab hier inkl. Verpackung.

Leonh. Schmitt,

Plauen i. V.,

Spezialist für Seewasser-Aquarien.

Haselbrunnerstraße 17. [687]

Für einige 100 Makropoden,

starke, tadellose Fische suche einen Käufer; desgl. ein großes Quantum **Cabomba carol.** abzugeben [688]

***E. Endres,* Karlsruhe i. B.,**
Karl Wilhelmstraße 26.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,

naturgetreu und farbefrei.

Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,

in Fässer verp. à Ctr. 2 M.

Preise für Waggonl. brieflich. [689]

***C. Scheide,* Greußen, Thür.**

Durch jede Buchhandlung zu beziehen oder gegen vorherige frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage:

Praxis der Aquarienkunde.

Aus der Praxis für die Praxis

von

Dr. E. Bade,

Gr. 8°. Mit einer Farbendruck-, 12 Schwarzdrucktafeln und 165 Abbildungen im Text.

Preis: Elegant broch. Mk. 3.—, gebd. Mk. 4.—.

Aus der Praxis für die Praxis — gibt hier der Verfasser Anweisungen und Belehrungen für die gesamte Aquarienkunde (Süß- und Seewasser-, Terraaquarien und Aquaterrarien), bei deren Benutzung sich ein jeder Liebhaber, sei er Anfänger oder bereits ein Kundigerer, viel Ärger und Verdruß ersparen, jedoch viel Freude an der schönen Liebhaberei verschaffen wird. Repräsentiert doch das Buch keineswegs die Erfahrungen eines Einzelnen allein, sondern vielmehr die im Laufe eines Jahrzehntes gewonnenen Erfahrungen aller Vereine für Aquarienkunde.

Ist nun nach unserer vollen Überzeugung der Inhalt des Buches ein ganz vortrefflicher, auf der Höhe der Aquarienkunde stehender, so haben wir auch das äußerliche Gewand des Buches ganz hervorragend ausgestattet, sodaß wir mit Recht glauben dürfen, daß dasselbe wegen seines außerordentlich geringen Preises und seiner tadellosen Ausstattung allen Aquarienfreunden willkommen sein wird.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Scheibenbarsche, jg. Paar 5.—, Zuchtp. 14.— M.
Nuria danrica „ „ „ 3.50, „ 6.— „
Barbus pyrrhopt. (rote Barbe) jg. Paar 3.— „
Zuchtpaar 6.50 „
Barbus ticto, Zuchtpaar . . . . . 6.— „
Trichogaster lalius, jg. Paar 2.—, Zuchtp. 5.— „
Mollienisia formosa, „ „ 2.—, „ 3.50 „
Mollienisia latipinna in Pracht . „ 7.50 „
Daphnien, neueste Ernte . . . . Liter 1.25 „
Schnecken, Pflanzen usw.
— Steter Eingang von Neuheiten! —
F. Wollermann, **Berlin O.,**
Weidenweg 73. [690]

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [691]

A. Glaschker, **Leipzig 25,**
Hohl- und Tafelglasniederlage, [692]
liefert als Spezialität außerordentl. preiswert
Glaskästen für Aquarien usw.
ca. 15×20×20 cm hoch 0.90 Mk.
ca. 20×30×20 „ „ 1.80 „
ca. 33×28×40 „ „ 2.50 „
ca. 49×32×38 „ „ 5.— „
Liste über 20 andere Größen kostenlos.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
mit Blumentöpfen usw. [693]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, **Hoflieferant,**
Clingen b. Greußen.

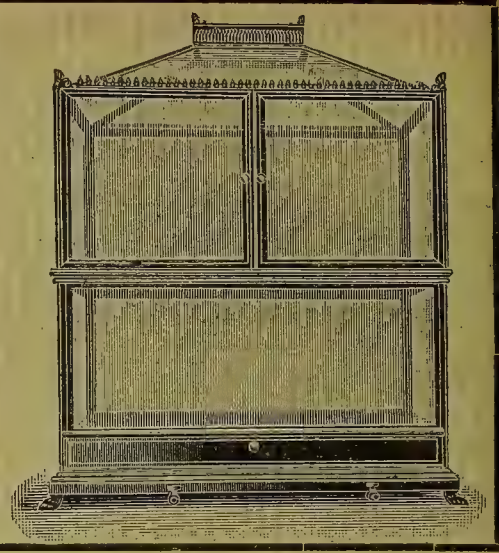
Glasaquarien
rein weiss. [694]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

In unserem Verlage erschien:
Seewasser-Aquarien im Zimmer
von **Reinhold Ed. Hoffmann.**
Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**
Mit 28 Holzschnitten im Text.
Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

Alwin Weinoldt,
Berlin S., Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [695]
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien *„Triumph“*.
Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [696]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung“

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung“**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“ bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg**, Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 40. 5. Oktober 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Neotroplus carpintis.
Die Liebesspiele der Molche und Salamander.
Aus meiner Terrarienpraxis.

Vereinsnachrichten:
München.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [697]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender

Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Die Tagesordnung für die am **Freitag, den 6. Oktober,** abends pünktlich 6 ½ Uhr im Vereinslokal Restaurant Oertler NW. 6, Karlstraße 27, part. stattfindende

9. ordentl. Sitzung

ist bereits im vorig. Heft 39 veröffentlicht worden.

Gäste willkommen.

Meine grossartigen Zuchterfolge im heizbaren Aquarium „Ideal"

ermöglichen es mir zu nachstehenden, billigsten Preisen, freibleibend zu offerieren:

Trichogaster fasciatus	von —.60 Mk. an	Heros faecetus . . .	von —.20 Mk. an
Polyacanthus cupanus	„ 1.50 „ „	Geophagus brasiliensis	„ —.40 „ „
Betta pugnax . .	„ 1.— „ „	Geoph. gymn., vorjähr.,	„ 1.— „ „
Ctenops vittatus .	„ 3.— „ „	Neetroplus	„ —.40 „ „

Preisliste 30 Pfg. Illustrierte

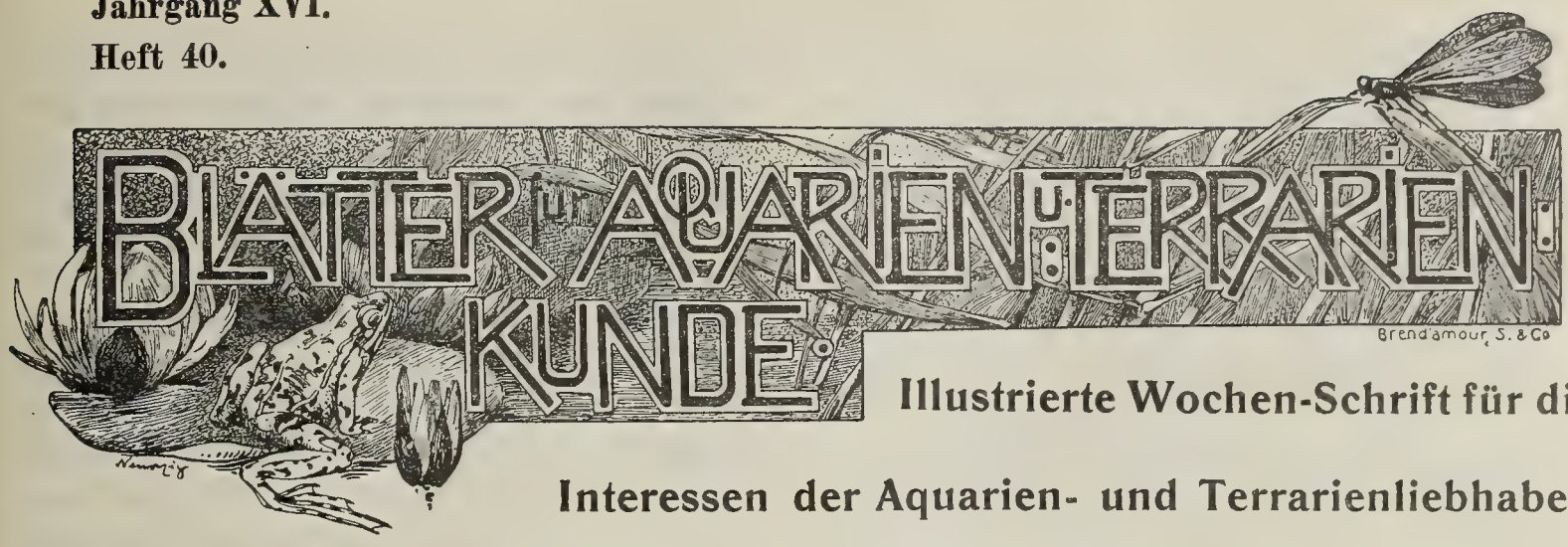
Auszeichnungen:
1902 Ehrenpreis der Stadt Berlin.
1905 Goldene Medaille Dortmund.

F. Olaf Andersen, Zierfischzüchterei, Berlin, Detail-Verkauf: Kürrassierstr. 10 a. Fabrik: Stallschreiberstr. 13.

Bisheriger Umsatz des „Ideal"-Aquarium ca. 3000 Stück.

698]

Jahrgang XVI.
Heft 40.

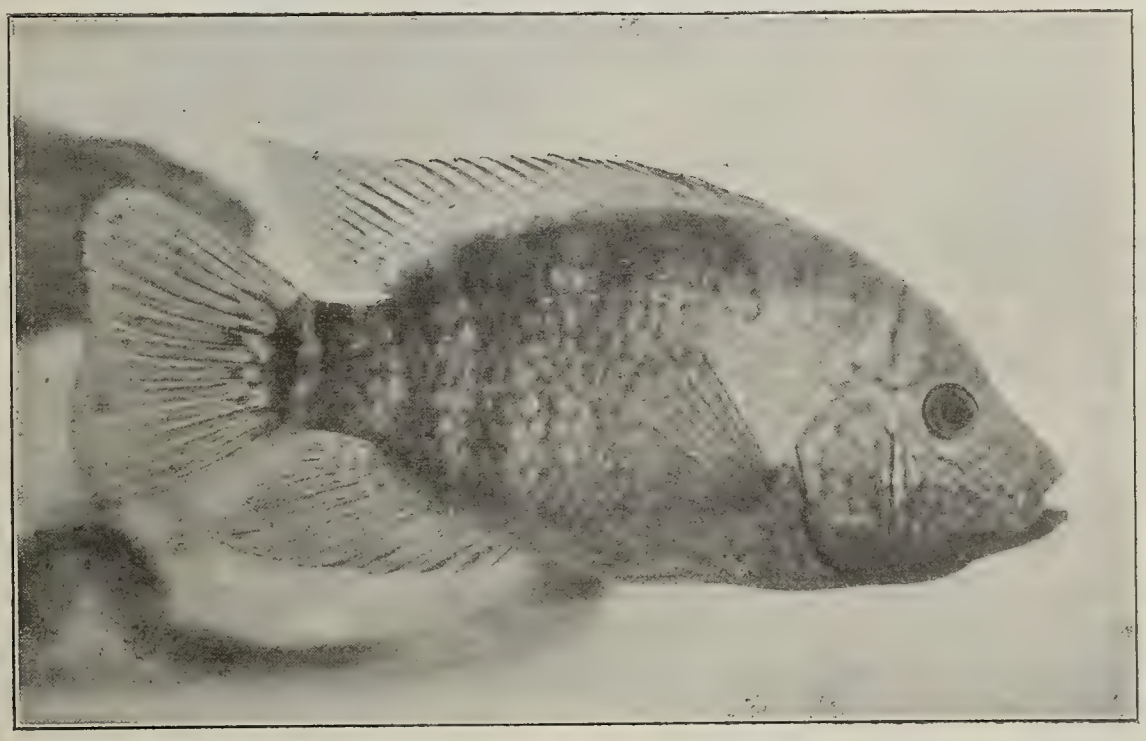


(Nachdruck verboten.)

Neotroplus carpintis *Jordan & Snyder.*

Von W. Köhler. (Mit 2 Originalaufnahmen von Dr. E. Bade.)

Im Jahre 1902 wurde von Dr. G. von dem Borne-Berneuchen ein schön gezeichneter Fisch aus der Familie der Chromiden in Deutschland eingeführt und auch glücklich nachgezüchtet, so daß schon im Jahre darauf jüngere Exemplare zu verhältnismäßig billigem Preise zu haben waren. Der Fisch wurde als *Neetroplus spec.?* angeboten, ohne daß Angaben über eine erfolgte Gattungsbestimmung gemacht wurden. Ich nehme an, daß die Bestimmung damals noch von Prof. Hilgendorf vorgenommen worden ist. Die Art ließ sich ohne weiteres nicht feststellen, weil das einzige zur Bestimmung in Frage kommende Werk, Jordan & Evermann, The Fishes of North and Middle America, dem Bestimmer wahrscheinlich erst in 3 Bänden vorlag, während das Supplement noch fehlte, und die vorliegenden Bände nur 2 Arten, *Neetroplus nematopus* und *N. nicaraguensis*, enthielten, von denen keine sich mit unserer Art identisch erwies. Als Heimat des Fisches wurde Mittelamerika angegeben. Im Besitze einer Anzahl solcher Fische nahm ich Anfang 1904 eine Nachbestimmung vor und brachte das Resultat derselben in „Nerthus“ 1904, No. 8 zur Veröffentlichung. Dabei ersetzte ich gleichzeitig in Übereinstimmung mit dem neuesten Werk von Eigenmann & Kennedy[1]) über Süßwasserfische von Paraguay, welches eine genaue Bestimmungstabelle der sämtlichen amerikanischen Chromidengattungen enthält, den Namen *Neetroplus*, der gewiß etymologisch richtig ist (eine neue, der Gattung *Etroplus* ähnliche Gattung), durch den sprachlich bequemeren Namen *Neotroplus*, der in den meisten amerikanischen Werken jetzt auch allgemein gebraucht wird. Der Fisch war keine Neuheit im wissenschaftlichen Sinne des Wortes; er war bereits von Jordan & Snyder[2]) 1900 beschrieben worden und von



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Neotroplus carpintis J. & S. (Männchen).

[1]) Proceedings of the Academy of Nat. Sciences of Philadelphia, Tome LV, 1903, pg. 532.

[2]) Bulletins of the U. S. Fish Commission 1899/1900, pg. 145.

Jordan & Evermann[3]) sofort in den Supplementband des oben zitierten Werkes aufgenommen worden. Die Bestimmung war eine relativ leichte Arbeit, indem man den Fisch dazu nicht einmal zu zerlegen brauchte, ohne welch letztere Manipulation es z. B. bei Karpfenarten und auch meist bei Cyprinodonten nicht abgeht. Wenn die Richtigkeit der Bestimmung erst in jüngster Zeit wieder angezweifelt wurde,[4]) so ist das im Interesse der Gesamtheit der Aquarienliebhaber bloß zu bedauern. Gewiß ist Vorsicht die Mutter der Weisheit und Zweifeln der Anfang alles Wissens, aber man sollte doch darin nicht zu weit gehen. Wenn jeder Laie seine Fische selber „bestimmen" wollte, dann wollten wir einmal sehen, wohin wir kämen. Nur zu deutlich spricht es aus allen derartigen Bestimmungsversuchen, wo sich solche in Vereinsberichten oder in selbständigen Aufsätzen finden, heraus, daß der Laie in erster Linie nur auf die Farbe und das Äußere (Form, Schuppenzahl, Flossenstrahlen usw.) achtet, ohne zu bedenken, wie sehr schon manche unserer einheimischen Fische darin variieren (Ellritze, Schmerle, die Karpfen- und Karauschenformen). In heiklen Fällen finden selbst hervorragende Autoritäten auf dem Gebiete der Ichthyologie sich schwer darin zurecht, ob man berechtigt ist eine neue Art aufzustellen, oder den betreffenden Fisch einer bereits aufgestellten Art zuweisen müsse. Sehr oft gelangen zwei zu ganz verschiedenen Resultaten, die sie beide plausibel zu begründen vermögen. Uns interessiert aber nicht der Widerstreit der Meinungen hervorragender Gelehrten — auf unserem Gebiete in Europa z. Z. recht wenige, wie etwa Boulenger und Steindachner — uns interessiert das Objekt, und wenn einmal eine Bestimmung nach wissenschaftlichen Grundsätzen vorgenommen worden ist, so sollten wir diese, bis sie von autoritativer Seite als unhaltbar erwiesen wird, ruhig als Faktum hinnehmen.

Was Lebensgewohnheiten und Bedürfnisse des Fisches im Aquarium anbelangt, schildert die letztzitierte Arbeit[4]) in durchaus korrekter Weise. Meine Beobachtungen, die ich seit nunmehr drei Jahren an den Fischen gemacht habe, decken sich sehr gut mit den dort gegebenen. Die Fische sind, wie die beigegebenen Photographien schon erraten lassen, sehr schön gezeichnet, auf eigenartig olivenbraunem Grunde gelblich- bis bläulichgrün getüpfelt und geperlt, in Farbe und Form der Zeichnung an die von Schäme gezüchtete Varietät des großohrigen Sonnenfisches *(Lepomis megalotis Raf.)* erinnernd, ohne allerdings deren brillanten Glanz zu zeigen. Ältere Exemplare, wie ich sie in den Zuchtbecken der Schäme'schen Züchterei gesehen, zeigen von oben betrachtet einen stumpfen, blaugrauen Ton. Die in der Jugend hervortretenden Querstreifen des Hinterkörpers lösen sich mit zunehmendem Alter in Flecke auf, welche der Lage der Seitenlinie entsprechen, um schließlich ganz zu verschwinden. Die Seitenlinie ist kaum am lebenden Tiere zu erkennen; an Sprit- oder Formolexemplaren zeigt sie sich deutlich unterbrochen. Die Geschlechter können nur an älteren Tieren unterschieden werden; das Männchen zeigt ebenso wie beim Chanchito *(Heros facetus Steindachner)* eine spitz auslaufende, das Weibchen eine abgerundete Rückenflosse. Bei ausgewachsenen Exemplaren, die übrigens 20 cm und mehr in der Länge messen, kann man auch an der Form des Kopfes das Geschlecht unterscheiden, wie die beigegebenen Abbildungen besser veranschaulichen als jede Beschreibung.

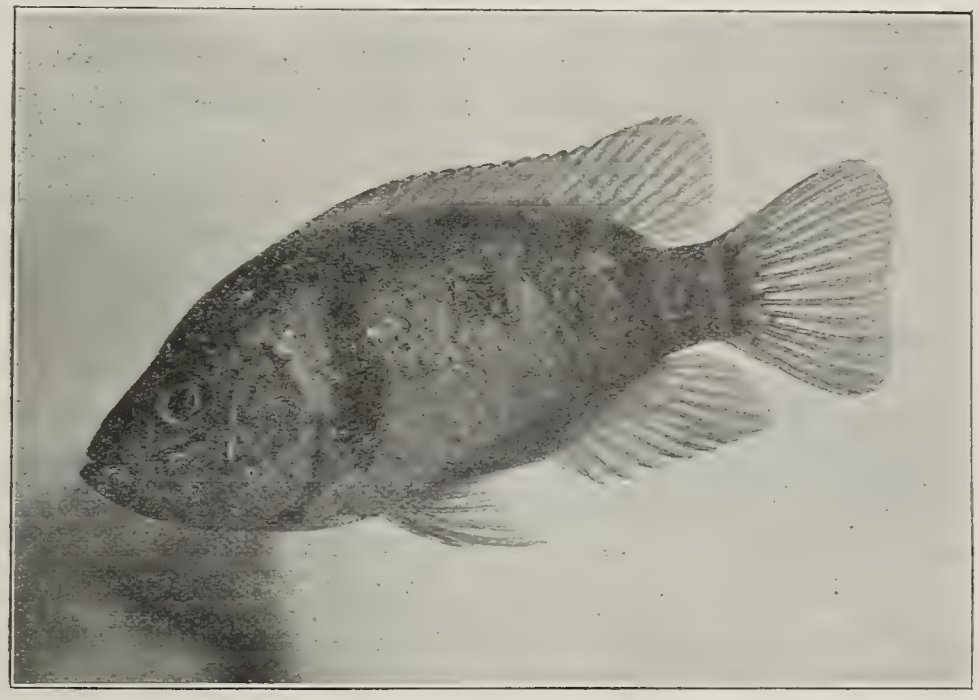
Neotroplus carpintis ist wie die meisten seiner Familiengenossen von recht unverträglichem Naturell, ja neben den nordafrikanischen Chromiden und *Geophagus gymnogenys* dürfte er zu den zänkischsten von allen zählen. Er hat aber vor diesen den Vorzug, daß sich seine Rauflust meist nur seinen Artgenossen gegenüber zeigt, während z. B. *Geophagus gymnogenys* alles überfällt und mit Bissen traktiert, was ihm in den Weg schwimmt. Wie zahm meine Tiere einesteils sämtlich waren, indem sie sogar aus dem Wasser emporsprangen, um den Regenwurm oder das Schabefleisch meinen Fingern zu entreißen, so scheu waren sie andererseits, wenn ein Netz auch nur in die Nähe des Aquariums gebracht wurde. Dann schossen sie wie toll im Becken herum, und wenn es einmal nötig war, die Chromiden aus dem Gesellschaftsbecken, das sie innehatten, zwecks Einzelansetzung zum Laichen umzuquartieren, dann konnte man von vornherein darauf wetten, daß alle anderen eher herausgefangen wurden als die *Neotroplus*. Die Tiere entwickeln eine ganz erstaunliche Behendigkeit im Springen und Schwimmen. Das Laichgeschäft ist meines Wissens noch nirgends beschrieben worden. Im Aquarium sie zur Fortpflanzung

---

[3]) The Fishes of North & Middle America, Supplement, 1900, pg. 3175/6, in Bulletins of the U. S. National Museum.

[4]) P. Engmann, Die Cichliden (Chromiden), IV, *Neetroplus spec.?*, „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde" No. 35.

zu bringen, dürfte bisher noch nicht gelungen sein,[5]) was wohl mehr dem Mangel an geeignetem Zuchtmaterial als der Schwierigkeit der Zucht zuzuschreiben sein dürfte. Im Freilandbecken sind sie bereits wiederholt gezüchtet worden, z. B. von Mitgliedern der „Wasserrose"-Dresden und der „Nymphaea alba"-Berlin. Ob ich selbst auch das Glück gehabt habe — ich hatte fünf Exemplare mit Chanchitos und Makropoden zusammen in ein Freilandbecken von etwa 6 qm Fläche eingesetzt — muß erst die Abfischung des dichtbewachsenen Bassins ergeben. Leider lassen sich dort nicht so eingehende Beobachtungen über das Fortpflanzungsgeschäft anstellen, wie im Aquarium. Doch dürfte dieses wenig von dem der übrigen bekannten Chromiden abweichen. Daß *Neotroplus* Gruben im Sandboden des Behälters ausbaggert und sie mit einem Wall umgibt, wie die Chanchitos und *Geophagus*-Arten, habe ich schon an nicht laichreifen Tieren beobachtet. Solche Gruben werden ihm sicher auch zur Unterbringung und Bewachung seiner Brut dienen. Jetzt, da die Tiere sehr niedrig im Preise stehen, wäre es jedem Liebhaber von Chromiden zu empfehlen, sich mit Material zu versorgen, um Zuchtversuche im Aquarium mit dieser Art anzustellen, damit wir auch über ihr Fortpflanzungsgeschäft genauer unterrichtet werden.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Neotroplus carpintis J. & S. (Weibchen).

[5]) Nach der unter [4]) zitierten Arbeit im Frühjahre 1904 einem Mitgliede der „Wasserrose"-Dresden. Es wird aber nur angegeben, daß die Tiere zwei Bruten, die erste gegen 400 Stück, aufbrachten. Sonst fehlen Angaben über Laichgeschäft und erste Lebenstage der Brut.

(Nachdruck verboten.)

Die Liebesspiele der Molche und Salamander.

Vortrag, gehalten in der Vereinigung der Aquarien- und Terrarienfreunde zu Frankfurt a. M. am 14. April 1905 von Dr. med. August Knoblauch.

(Mit 7 Abbildungen.) (Schluß.)

Beide seltene Arten, von denen die eine, den eidechsenartigen, langschwänzigen Hochgebirgssalamander aus dem Kaukasus, lebend in Europa einzuführen, mir zuerst im vorigen Spätsommer gelungen ist, sind im männlichen Geschlecht durch ein eigenartiges Organ ausgezeichnet, das unseren europäischen Salamanderarten wie allen übrigen bekannten Schwanzlurchen fehlt, durch einen kleinen Höcker an der Dorsalseite der Schwanzwurzel unmittelbar oberhalb des Kloakenwulstes. Sie haben diesen für das Männchen charakteristischen „Schwanzwurzelhöcker" bei den prachtvollen Kaukasussalamandern gesehen, die ich Ihnen am 9. September vorigen Jahres lebend demonstriert habe. Die Beobachtung der Liebesspiele, die bei unseren europäischen Salamandern der Paarung vorauszugehen pflegen, ermöglicht uns, auch dieses eigenartige Organ zu deuten. Nikolsky[30]) und Boulenger,[31]) die offenbar zuerst gut konservierte männliche Kaukasussalamander zu untersuchen Gelegenheit hatten, haben dieses Organ gleichzeitig bereits 1896 beschrieben und abgebildet.

Zweifellos mit Recht wird dieser eigenartige Schwanzwurzelhöcker des männlichen Kaukasus-

[30]) Nikolsky: „*Salamandra caucasica (Waga)*". Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. Tome I., p. 220—223, St.-Pétersbourg, 1896 (russisch).

[31]) Boulenger: „On some little-known Batrachians from the Caucasus". Proceedings of the Zoological Society of London, 1896, p. 553 u. 554, pl. XXII, Fig. 1, 1a und 1b. London, 1896.

salamanders von Nikolsky als ein sekundäres Geschlechtsmerkmal gedeutet, das bei der Paarung eine wichtige Rolle spielt. Nikolsky nimmt an, daß sich das Weibchen beim Amplexus mit seinen Zehen hinter diesem Höcker des Männchens anklammert. Diese Annahme würde indessen im Widerspruch zu den Beobachtungen des Amplexus bei den übrigen Schwanzlurchen stehen, indem es — soweit überhaupt eine Umarmung stattfindet — wie wir gesehen haben, ausnahmslos die Männchen sind, die die Weibchen umklammern, während die Weibchen den Liebeswerbungen der Männchen anfänglich kalt gegenüberstehen und sich oft genug ihrer Umklammerung zu erwehren suchen. Boulenger ist der Ansicht, daß dieser Höcker dem Männchen das Anklammern an das Weibchen während der Paarung erleichtere. Näherliegend erscheint mir die Annahme, daß dieser Schwanzwurzelhöcker des Männchens ein sexuelles Reizorgan darstellt. Wir dürfen wohl annehmen, daß sich die Paarung bei dem Kaukasussalamander, die ich freilich bei meinen Tieren (5 ♂ und 2 ♀) noch nicht zu beobachten Gelegenheit hatte, in der gleichen Weise abspielt wie bei unseren europäischen Salamanderarten. Es wird also auch beim Kaukasussalamander das Männchen beim Amplexus unter den Bauch des Weibchens kriechen. Vollzieht sich aber die Paarung in dieser Weise, so wird der Schwanzwurzelhöcker des brünstigen Männchens infolge seiner dorsalen Lage den Kloakenwulst des Weibchens streifen und durch diesen Reiz wird das Weibchen vermutlich in ähnlicher Weise angeregt, seine Kloakenmündung zur Aufnahme des Spermas bereit zu halten, wie es z. B. bei *Molge (Euproctus) aspera Dugès* das Bestreichen der weiblichen Genitalien durch die Hinterfüße des brünstigen Männchens bewirkt.

Fig. 7. *Salamandra caucasia (Waga).* ♂.
Originalzeichnung von Fritz Winter, Frankfurt a. M.

Dasselbe gilt für die äußerst seltene *Salamandra luschani Stdchr.*, bei der Paarung und Fortpflanzungsgeschäft bis jetzt auch noch nicht beobachtet worden und von der überhaupt erst wenige Spiritusexemplare in die europäischen Museen gelangt sind.[32]) Da auch bei ihr das Männchen durch einen dorsalen Höcker in der Gegend der Schwanzwurzel ausgezeichnet ist,[33]) dürfen wir annehmen, daß sich bei ihr die Paarung in der gleichen Weise vollzieht wie bei dem Kaukasussalamander und, wenn meine Vermutung richtig ist, auch wie bei den europäischen Vertretern der Gattung.

Wie sich Paarung und Befruchtung bei den übrigen Familien der Schwanzlurche abspielen, darüber ist nur wenig bekannt. Wohl liegt schon eine Reihe hochinteressanter Beobachtungen über den Olm der Adelsberger Grotte, *Proteus anguinus Laur.*[34]), über die Aalmolche, *Amphiuma Gard.*,[35]) des südöstlichen Teiles der Vereinigten Staaten von Nordamerika, über den japanischen Riesensalamander, *Megalobatrachus maximus (Schlg.),*[36]) und andere Arten vor; es ist aber noch gar manche Frage offen geblieben, zu deren

[32]) Die interessante Art ist mir durch eine ausgezeichnete Abbildung bekannt geworden, die Lorenz Müller in München für Wolterstorffs demnächst erscheinendes, großes Tafelwerk „Die Urodelen der alten Welt“ nach der Natur gemalt hat und die Dr. Wolterstorff die große Liebenswürdigkeit hatte, mir zur Ansicht zuzusenden.

[33]) Wolterstorff: „Die Urodelen Südasiens. Blätter für Aquarien- u. Terrarienfreunde, 9. Jahrg., p. 92 u. 93 Magdeburg, 1898 und „Revision des Urodèles de l'Asie. Tempérée Méridionale et leur extension géographique“ La Feuille des Jeunes Naturalistes, 3. série, 28. Année, p. 162. Paris 1898.

[34]) F. E. Schulze: „Zur Fortpflanzungsgeschichte des *Proteus anguinus*“. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, 26. Bd., 1876, p. 350—354, Taf. 22; v. Chauvin: „Vorläufige Mitteilung über die Fortpflanzung des *Proteus anguinus*“. Zoologischer Anzeiger, 5. Jahrg., 1882. p. 330—332; Dieselbe: „Die Art der Fortpflanzung des *Proteus anguinus*“. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, 38. Bd., 1883, p. 671—685, Taf. 38; Zeller: „Über die Fortpflanzung des *Proteus anguinus* und seine Larven“. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, 45. Bd., 1889, p. 131—138: Taf. 3.

[35]) Hay: „Observations on *Amphiuma* and its young“. The American Naturalist, 1888, p. 315—321.

[36]) Sasaki: „Some Notes on the Giant Salamander of Japan *(Cryptobranchus japonicus v. d. Hoeven).*“ Journal of the College of Science. Imp. University, Japan, 1887, Vol. I, part. III, p. 269—274: Ishikawa: „Über den Riesensalamander Japans“. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens, 1902, 9. Bd., T. 1, p. 79; Kerbert: „Zur Fortpflanzung von *Megalobatrachus maximus Schlegel (Cryptobranchus japonicus v. d. Hoeven)*“. Zoologischer Anzeiger, 27. Bd., 1904, p. 305—320.

Lösung nicht nur der Zoolog von Fach, sondern jeder Freund der Natur sein Teil beitragen kann. Deshalb habe ich mich mit meinem heutigen Vortrag an Sie gewandt und ich bitte Sie, in Zukunft Ihr Augenmerk auch auf die äußerst interessanten Vorgänge bei der Paarung und bei der Befruchtung unserer Schwanzlurche zu richten.

(Nachdruck verboten.)

Aus meiner Terrarienpraxis.

Von Hugo Mußhoff, Patschkau i. Schl.

In den nachfolgenden Zeilen möchte ich den Terrarienfreund zu verschiedenen kleinen Betrachtungen einladen. Die Reihe der Jahre, in denen ich mich mit der interessanten Terrarienpflege beschäftigte, war mir ein guter Lehrmeister. Leider hat sich allzuoft dabei das Sprichwort bewahrheitet: „Durch Schaden wird man klug!“

Mein erstes Terrarium war ein kleines Aquarium mit Gazedeckel. Der Händler in Breslau, bei dem ich damals meinen „Tierbestand“ zusammenkaufte, war so — liebenswürdig, mir den Behälter (40 : 30 : 25 cm) selbst einzurichten und zu besetzen.

Er füllte den Kasten vor meinen staunenden Augen mit einer handbreiten Sandschicht und bepflanzte den Boden dann mit *Selaginella, Tradescantia,* einer Pelargonie und einem stachelbewehrten Kugelkaktus. Es sah alles sehr schön aus! Besonders imponierten mir die malerisch am Boden verstreuten Muscheln. Besetzt wurde der Behälter mit 1 kleinen Landschildkröte, 1 kleinen Sumpfschildkröte, 2 Eidechsen, 1 Laubfrosch, 1 Unke, 2 Feuersalamandern und einem — — Chamaeleon! Ich erlegte meinen Obolus und fuhr selben Tags noch mit meiner Menagerie nach Hause. Unterwegs im Eisenbahnkupee ging die Verschnürung des Paketes auf, und meinen Mitreisenden war es vergönnt, einen Blick auf mein Miniaturparadies zu werfen.

Ich warf auch einen Blick darauf, doch scheint mein Gesicht dabei recht wenig geistreich gewesen zu sein. Aber was sah ich auch! Einer der Feuersalamander lag tot auf dem Boden, die schöne Pelargonie ließ traurig die Blätter hängen — soweit sie dieselben noch hatte, denn das wunderbar gesunde Chamäleon hatte tatendurstig eine ganze Anzahl derselben geknickt. Ich saß wie auf Kohlen, denn ich mußte alles so lassen wie es war, da beim Öffnen des Terrariums sicherlich ein Tier entwischt wäre und dann eine der mitreisenden Damen wahrscheinlich die Notleine gezogen hätte.

Abends um 8 Uhr kam ich in meiner Vaterstadt an und konnte nun mit Muße mein Terrarium betrachten. Der tote Salamander wurde in Spiritus gesteckt — das erste Opfer! Mir gefiel aber mein Terrarium gar nicht mehr so wie anfangs. Die Pelargonie nahm ich bald heraus und gab dem Chamäleon einen kleinen Kletterast in den Behälter. Die übrigen Tiere nahm ich heraus und badete sie.

Mancher Terrarienfreund hat es als Anfänger genau so gemacht, denn in der ersten Zeit wird bald da, bald dort was im Behälter geändert und werden so die Tiere auch fortwährend beunruhigt.

Ich habe mir heute zum Prinzip gemacht, daß, sobald ein Terrarium eingerichtet ist, kein Tier mehr mit den Händen angerührt wird, es sei denn, daß unvorhergesehene Zwischenfälle eintreten.

Die oben angeführte Zusammenstellung meines ersten Terrarienbesatzes mußte natürlich bald allerlei Unzuträglichkeiten im Gefolge haben.

Das Chamäleon brauchte Sonne, die Laubfrösche und die Salamander Schatten.

Ich half mir dadurch, daß ich das Chamäleon frei im sonnigen Zimmer auf den Blumentisch setzte, die übrigen Tiere im schattig stehenden Behälter beließ. Aber zwischen „schattig“ und „dunkel“ ist ein großer Unterschied, denn ich hatte dem Terrarium einen zu wenig hellen Standort gegeben, und die übrigen Pflanzen gingen bald ein. Die Tiere, mit Ausnahme des Laubfrosches, starben bald weg; teils entwischten sie auch gelegentlich. Kurzum, ich hatte die Terrarienliebhaberei bald satt. Da lieh mir eines Tages ein Freund einen Band von „Natur u. Haus“. Ich las und merkte allmählich, wie naturwidrig ich bei der ganzen ersten Anlage verfahren war. Um ganz sicher zu gehen, kaufte ich mir den „Lachmann“ und ließ mir nach dessen Angaben ein heizbares Terrarium bauen, das jedoch nicht sonderlich gut funktionierte, da ich mit 10 Öllämpchen heizte, denn Gas stand mir nicht zur Verfügung, und Petroleum belästigte die Geruchsnerven meiner Anverwandten derart, daß sie mir kurzer Hand die Lämpchen verlöschten, sobald ich den Rücken drehte. Ich konstruierte später meine Spiritusgasheizung, die ich auch auf der letzten „Triton“-Ausstellung vorführen ließ, doch war diese Heizung zu kostspielig. Wertvoll für partielle Bodenheizung erweist

sich jedoch der kleine Spiritusvergaser, den Herr de la Vigne erfunden hat. Dieser kleine Apparat brennt geruchlos und wirklich sparsam, sodaß er in Aquarien- und Terrarienkreisen weiteste Verbreitung verdient.

Ich besitze ein kleineres schmales, aber hohes Terrarium, welches ich mit dem erwähnten Vergaser heize. Um die ganze Bodenfläche nicht zu erhitzen und so jeden Pflanzenwuchs unmöglich zu machen, steht das Lämpchen gleich bei dem Türchen des Heizraumes. Erstens erhält es da stets frische Luftzufuhr, zweitens aber wird der Boden nur an der einen Stelle in einem Umkreise von ca. 6 cm stark erwärmt. In der gegenüberliegenden Ecke gedeihen recht gut einige von sonnendurchglühten Felsen gesammelte Farnkräuter, sowie die zierliche *Ceropegia Woodi,* die zwar für Terrarien recht geeignet ist, aber sehr hoch im Preise steht. Ich halte in diesem Behälter meine speziellen Lieblinge, die *Anolis,* von denen *Anolis principalis* und der seltenere *Anolis chlorocyaneus* sehr lebhaft sind, während *Anolis cristatellus* oft stundenlang auf einer Stelle sitzt, allerdings stets lebhaft äugend, ob sich etwas „Freßbares“ im Terrarium befindet. Es bleibt sehr zu bedauern, daß unsere Importeure in den beiden letzten Jahren so wenig *Anolis* herangeschafft haben. Ich fahnde seit Monaten vergeblich auf eine Herde der lustigen Gesellen. Es ist mir besonders darum zu tun, eine größere Anzahl *Anolis* zu erhalten, weil ich vor 2 Jahren öfters eine eigentümliche Erscheinung an einigen Männchen von *Anolis principalis* beobachtete, die ich mit epileptischen Anfällen vergleichen möchte. Das Tier wurde durch einen neu angekommenen *Gerrhonotus coeruleus* am Beine gepackt. Sofort drehte es sich um und biß den *Gerrhonotus* in den Kopf, sodaß dieser erschrecktzurückfuhr. Ich versuchte nun den *Anolis* herauszufangen, um ähnliche Beißereien zu verhüten, da mir früher ein *Gerrhonotus* bereits einmal ein Algiroides-Männchen verzehrt hatte.

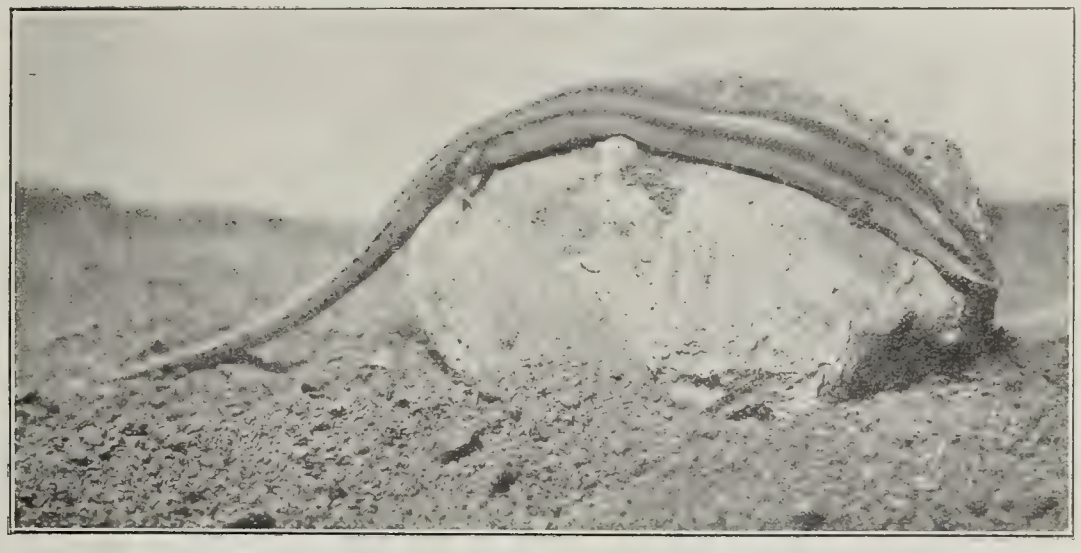
Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.*)

Acanthodactylus boskianns (Stachelfinger). Nordafrika.

Als ich den aufs höchste erregten *Anolis* endlich ergriffen hatte, wird er plötzlich ganz steif, verdreht die Augen und zuckt mit allen Gliedern, während eine herrliche Farbenskala seinen Körper überfliegt. Ich flößte dem Tiere etwas Wasser in das offenstehende Maul, doch vergeblich — das Tier schien tot zu sein. Nach 5 Minuten ungefähr schloß sich der Mund, und das Tier hatte die Farbe eines welken Blattes angenommen, nur zu beiden Seiten des Kopfes leuchtete ein dunkles Blau. Nach weiteren 5 Minuten bewegte sich das Tier wieder normal, wenn auch schwach, und nach Verlauf einer Viertelstunde war es wieder mobil wie zuvor. Ich besaß das Tier noch ein halbes Jahr und konnte den eben beschriebenen Anfall noch mehrfach beobachten, ebenso ganz bestürzt

*) Zur Ergänzung des Aufsatzes von O. Tofohr in voriger Nummer.

an zwei anderen Männchen, bei denen die Anfälle aber nie heftig auftraten. Jedesmal ging einem dieser Anfälle ein Reizen von meiner Seite aus voraus. Einige Herren des Vereins „Proteus“ werden sich des zuerst erwähnten Tieres sicherlich noch zu erinnern wissen, da es einmal bei einer Demonstration den Anfall bekam und seine herrliche atlasblaue Färbung allgemein bewundert ward. Ich habe in normalem Zustande an dem Tiere ein totales Blaßblau nie beobachten können.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.*)

Chalcides sepoides (Wüstenschleiche). Nordafrika.

Momentan besitze ich eine Ringelnatter, die an demselben Übel leidet. Stark gereizt, reißt sie weit das Maul auf und macht unter äußerst lautem Zischen kreisende Bewegungen, indem sie sich mehr und mehr verknotet und zuletzt mit offenem Maule und weit heraushängendem Zünglein wie tot liegen bleibt. Nach 5 Minuten beginnt sie schwach zu züngeln, schließt dann das Maul und kriecht dann langsam unter einen Baumstumpf. Während des Anfalles besudelt sich das Tier mit dem penetrant riechenden Urin.

Das sind so einige von den anormalen Vorgängen in meinen Terrarien. Daß *Hyla arborea* übrigens eine junge, 7 cm lange *Lacerta agilis* auffraß, ist mir heute schon nicht mehr so staunenerregend, nachdem eine riesige *Bufo vulgaris* sich trotz reichlicher Kerffütterung einige meiner *Lacerta serpa* schmecken ließ. Ich kam kürzlich gerade noch rechtzeitig dazu, um ihr eine tadellos geschwänzte *serpa* zu entreißen und sie dann zu Einzelhaft zu verurteilen.

Es ist mir das Gebaren der Kröte umso unerklärlicher, als sie Futter in Hülle und Fülle hatte.

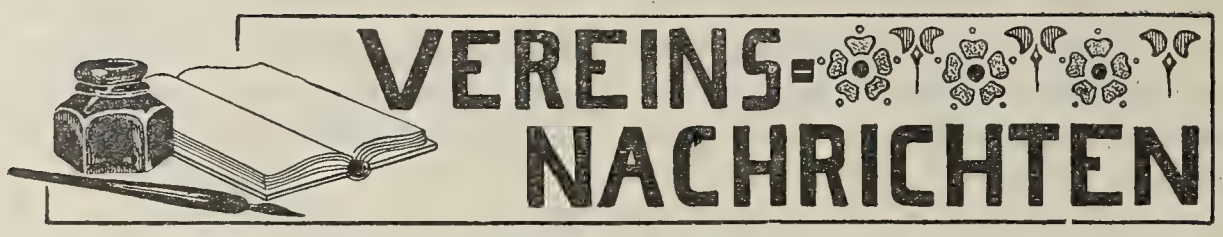
Was übrigens das Füttern der Terrarientiere anbelangt, so hat das viel empfohlene Sammeln von Futtergetier mit dem Gazenetze durch Abstreifen der Gräser und Sträucher auch seine Nachteile.

Ich gebe viel auf schön bepflanzte Terrarien und verbinde so die Tierpflege mit der Pflanzenkultur. Mit dem Futtergetier habe ich mir nun eine Anzahl Pflanzenschädlinge eingeschleppt, die mir zu meinem Entsetzen die jungen zarten Triebe angefressen haben. Daher kehre ich wieder reuig zur Mehlwürmerfütterung zurück und würze das Mahl nur durch mehrmals wöchentliche Beigabe von Spinnen, Fliegen, Heuschrecken und ab und zu Regenwürmern.

Heuschrecken und Grillen dürfen nur soviel in den Behälter gesetzt werden, als die Tiere sofort vertilgen. Läßt man die „Grashüpfer“ längere Zeit im Behälter, so werden sie auch durch Befressen zarter Pflanzenteile schädlich. Sonst sind sie das denkbar beste Futter für Echsen und Chamäleone. Gut dagegen ist es, in größere Terrarien, die nicht so leicht zu übersehen sind, Gartenlaufkäfer und Aaskäfer wie *Necrophorus* und *Silpha atrata* zu setzen. Dieselben machen sich durch das Vertilgen von kleineren Tierleichen sowie Futterresten recht nützlich. Eine in meinem größten Terrarium verendete, ganz kleine Ringelnatter wurde von diesen Käfern fast gänzlich skelettiert. In größeren Terrarien kann man auch Kellerasseln ansiedeln, da sie gleichfalls Sanitätsdienste leisten.

Wer Wert auf dekoratives Aussehen seiner Terrarien legt, sollte dieselben nie unbepflanzt lassen. Selbst heizbare Behälter lassen eine prächtige Pflanzenkultur zu, da die größeren Gärtnereien stets Auswahl in Pflanzen aus tropischen Ländern vorrätig haben. Über solche Pflanzen wird wohl in nächster Zeit an dieser Stelle in Wort und Bild berichtet werden.

*) Zur Ergänzung des Aufsatzes von O. Tofohr in voriger Nummer.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“, Frauenstr. 5b.

Donnnerstag, den 20. Juli 1905.

Das letzte Protokoll wird verlesen und genehmigt. Eingelaufen ist: eine Offerte des „Heros“-Nürnberg, Dankbrief des Herrn Dr. P. Kammerer-Wien bezüglich gelieferter Eidechsen, Brief des Herrn Andres-Alexandrien. Herr Andres bietet uns eine in Ägypten vorkommende Tausendblattart an. Schreiben des Herrn Dr. P. Krefft. An Zeitschriften liegen auf: „Blätter“ No. 28, „Natur u. Haus“ No. 20, „Wochenschrift“ No. 29, von der Zeitschrift „Nerthus“ die verspätet eingelangten Hefte No. 11, 12, 13 u. 14, endlich „Zoologischer Garten“ No. 5 und 6. Verschiedene Aufsätze werden bekannt gegeben. Zu besonderen Bemerkungen ist bezüglich der zahlreichen, zum Teil recht instruktiven und interessanten Artikel wenig Veranlassung gegeben. In No. 28 der „Blätter“ lesen wir eine hübsche Skizze über den syrischen Fransenfinger *(Acanthodactylus syriacus)* von Herrn Dr. P. Krefft und dann den Schluß des eingehenden Aufsatzes von Herrn L. Müller über *Varanus exanthematicus,* eines bisher den Reptilienfreunden kaum bekannten mächtigen Tieres. „Nerthus“ Heft No. 12 entnehmen wir die uns sehr interessierende Notiz von dem Eintreffen (Wo?) einiger Brückenechsen *(Hatteria punctata).* Zu den Betrachtungen des Herrn W. Köhler in der Rubrik „Monatsschau auf dem Gebiete der Aquarienkunde“ in obiger No. der „Nerthus“ möchten wir einschalten, daß bezügl. der Ellritzen unserer Gewässer gewiß von einem „eigentlichen“ Hochzeitskleide gesprochen werden kann. Wir sind nur nicht darüber informiert, ob *Leuciscus phoxinus* des Tieflandes in derselben ausgesprochenen Weise das geradezu wunderbar schöne Hochzeitskleid anlegt. Zum Schlusse seiner Betrachtungen sagt Herr W. Köhler anknüpfend an die Tatsache, daß einige Herren eine Sammelreise nach Algier angetreten haben: „Aber gibt es in unseren deutschen Gauen für uns nicht auch noch manches zu sammeln und zu erforschen?“ Gewiß, geradezu genug! Das beweist die definitive Feststellung von *Pelobates fuscus* in den Kreisen Oberbayern und Schwaben (bisher auch angezweifelt), beweist ferner die Feststellung weiter Bezirke des Vorkommens von *Rana agilis* in allen Größen um München und beweist das kürzliche Auffinden von *Rana arvalis* im südlichen Bayern durch die „Isis“. Herr Hackenberg jr. sagt in einem Aufsatz „Des Frühlings Erwachen in der Amphibienwelt“ („Nerthus“ No. 14), daß man unter natürlichen Verhältnissen die jungen Grasfrösche *(Rana fusca)* etwa Ende Juli findet. Das ist nicht zutreffend, unter normalen Verhältnissen werden die ausgeschlüpften Grasfrösche bereits im Juni, sicher aber gegen Ende dieses und anfangs des nächsten Monats gefunden. In der Fortsetzung seines Aufsatzes („Nerthus“ Heft No. 15) bemerkt Hackenberg u. A.: „Zunächst suchte ich einen Teich auf, in welchem ich früher Stichlinge, Nutzfische, Gras- und Wasserfrösche „friedlich“ nebeneinander laichend aufgefunden hatte“. Auch das ist nicht ganz richtig, denn die Laichzeit des Grasfrosches fällt nie mit der des Wasserfrosches und auch nicht mit der des Stichlings zusammen. Auch die Ausführung: „Mehrere dieser Grünröcke hatten bereits das nasse Element aufgesucht“, ist nicht treffend, da ja die Frösche im Wasser überwintern In der Rubrik „Kleine Notizen“ bringt Herr Dr. Friedrich Knauer einige recht instruktive Ausführungen über die sechs europäischen Vipernarten. Zu bemerken dürfte lediglich sein, daß von 7 europäischen Vipernarten gesprochen werden muß, da auf der griechischen Insel Milos *Vipera lebetina L.* gefunden wurde. Zu den Fundorten für *Vipera ursinii* ist in neuerer Zeit auch noch Böhmen gekommen. In einer hübschen Skizze berichtet Herr Dr. P. Krefft in No. 16 der „Nerthus“: „Einiges über die Nahrungssorgen der Terrarienpflege“. Groß und zahlreich sind diese Sorgen freilich manchmal. Im Sprechsaal („Nerthus“ No. 17) wirft Hugo Otto die Frage auf „Was ist vom Winterschlaf unserer Frösche zu halten?. Die dort mitgeteilte Beobachtung ist zweifellos richtig, wenn auch die Wendung: „Um 4 Uhr nachmittags sah ich hunderte von lebenden Fröschen, grüne Wasserfrösche u. gelbe Teichfrösche“*) nicht recht klar ist, da ja die Beziehung Wasser- und Teichfrosch für dieselbe Form, nämlich *Rana esculenta* zu verstehen ist. Die weiter von Hugo Otto an seine Beobachtung geknüpfte Ansicht dürfte, soweit sie neu ist, nicht zutreffend und soweit sie richtig ist, nicht neu sein. Gegen Mitte Oktober zu sind die meisten Frösche im Schlamm der Gewässer, zu dem sie auch im Sommer bei Gefahr flüchten, *(Rana esculenta)* verschwunden. Die sinkende Temperatur veranlaßt sie höchstens, sich nur tiefer einzuwühlen. Während des Winters bleiben sie stets am Boden der Gewässer — sie sind auf ihre Hautatmung angewiesen — und bewegen sich, dieses gilt namentlich für *Rana fusca*, am Boden träge hin und her, besonders dann, wenn das Eis und damit das Wasser irgendwelche Erschütterung erfährt. Je näher dem Gefrierpunkt, um so träger werden sie. In den Zustand der Erstarrung gehen die Frösche, solange das Eis nicht ihre Bewegungen hindert, niemals über. 0 Grad ertragen sie wohl noch, vorausgesetzt, daß die Kälte nicht zu lange andauert. Die Temperaturen von 0 Grad Celsius abwärts sind den Tieren verhängnisvoll, bei anhaltendem Einfrieren gehen sie regelmäßig zu Grunde. In kleineren Bächen und Tümpeln können sich die Frösche nur dann halten, wenn diese vor längerem Zufrieren bis auf den Grund bewahrt bleiben. Vielleicht auch aus diesem Grunde findet man oft *Rana fusca* in den reißenden Bächlein des Gebirges unter Steinen den Winter verbringend. Dieses zu den Froschakten. Vorgezeigt und besprochen werden durch Herrn Dr. Bruner 3 reizende nordamerikanische Schildkröten, nämlich *Malacoclemmys lesueurii* und *Chrysemys picta* und *scripta var. elegans*, durch Herrn Müller *Lacerta genei* im Ausschlüpfen aus dem Ei. Herr von Cöln demonstriert ein schönes Stück der *Cerastes vipera*, sowie eine größere Anzahl Eier von *Agama inermis* und *Tropidonotus natrix.* Bezüglich dieser Eier soll versucht werden, sie in einem unserem Herrn Müller zur Verfügung stehenden Brutofen zur Entwicklung zu bringen. Herr Damböck zeigt vor ein sehr hübsches Stück der *Coronella austriaca* mit rötlicher Grundfärbung und vielfach zu Bändern verschmolzener dunkler Zeichnung. Ferner demonstriert Herr Damböck eine hübsche schwarze Ringelnatter und zum Vergleich eine schwarze Kreuzotter. Herr Lankes erhielt nach mehrjährigen vergeblichen Bemühungen den in unserer Umgebung sehr seltenen Breitrand *(Dyticus latissimus)* in 5 Exemplaren aus dem Ammersee. 1 prächtiges Männchen und 2 Weibchen erhält Herr Knan zur Pflege. Schließlich teilt Herr Dr. Bruner noch mit, daß er bei Höchstadt u. a. eine Anzahl junger *Rana agilis* erbeutete.

---

*) Wahrscheinlich Druckfehler statt Taufrösche. K.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Illustr. Preisliste 40 ₰,
„Nicht illustr. Vorratslisten gratis"
Tel. III 8131.

[699]

Aldrovandia vesiculosa L.
Aldrovande. [700]

Seltenste insektenfressende Aquarienpflanze mit Venusfliegenfalle ähnlichen Unterwasserblättern, à Stück 2 Mk.

Ouvirandra fenestralis major, Gitterpflanze v. Madagaskar, à St. 10 Mk.

Acrostichum aureum, harter immergrüner Wasserfarn, à St. 2.50 Mk.

H. Henkel, Hofl.,
Darmstadt.

M. Pfauz,

Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [701]

Ausnahmeofferte!
Schmiedeeiserne Aquariengestelle
65×38×40 cm [702]
mit Heizkegel Stück Mk. 8.50.
Andere Größen billigst nach Anfrage bei genauer Angabe der Maße.
F. Gersten,
Spezialität: Aquariengestelle.
5 erste Preise.
Magdeburg, Scharrnstr. 3.

Für Aquarienhandlungen
empfehle
sämtliche Glasartikel,
als: **Schlammheber, Ablaufheber, Futterrahmen,** 4 Arten **Thermometer,** gewöhnliche und bessere **Fontainen,** als Glocken, Schwanf., Lyraf., Wasserräder usw. usw., **künstl. Augen** usw. [703]
— Preislisten franko. — Billigste Bezugsquelle. —
Theodor Zschach,
Mönchröden bei Coburg,
Glaswarenfabrik.

Mehlwürmer!
Pfd. 3.— Mk. inkl. Verpack. ohne Porto. Gegen Einsendung von 1.20 Mk. 1000 Stück franko. [704]
D. Waschinsky, Biesenthal b. Berlin.

Aquarium „Natura"
mit dem [705]
Zirkulations-Heizungs- u. Durchlüftungs-Apparat
D. R. P. a. (System Walter)
bietet im denkbar vollkommensten Maße den Fischen alle Lebensbedingungen **wie in der freien Natur.**
Bei kleinster Heizflamme unverhältnismäßig hohes Heizresultat.
Das Wasser wird gleichzeitig mit der Erwärmung durchlüftet.
Man verlange Prospekt und Preisliste vom Erfinder und Fabrikanten
Carl Walter,
Zeuthen (Mark).

---

[706]

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.
Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [707]
C. Scheide, **Greußen.** Thür.

Scholze & Pötzschke
Otto Preusse Nachf.,
Aquarien-Institut,
Berlin C., Alexanderstr. 28 a.
Zierfische, Reptilien, Amphibien.
Täglich Eingang von Neuheiten.
Aquarien, Terrarien, Wasserpflanzen.
Preisliste gratis.
Illustr. Prachtkatalog mit ca. 170 Abbildungen 50 Pfg. [708]

Geophagus bras., Zuchtpaar . 6.— Mk.
„ **gymn.,** „ . . 10.— „
Chanchitos, „ v. 8.— Mk. an.
Guramis, getupft, ca. 4 cm . . St. 50 Pf.
Barbus pyrrh. (rote Barbe), 2—2½ cm „ 75 „
Trichog. lalius, ca. 2½ „ . . „ 75 „
Chanchitos, 1½—2 cm, 100 St. 16.— Mk.
Rote Posthornschnecken, 100 St. 7.50 „
Sagitt. natans u. **Elodea densa,** 100 St. 5 „
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21. [709]

Fischzucht Berneuchen
liefert nach Vorrat:
Schleierschwänze,
Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neetroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.
Als Neuheit!
Rivulus elegans.
Preisliste franko! [710]
von dem Borne.

Wollermanns Tierhandlung.
Abteilung: Aquarien, Aquarienfische.
Goldfische, Ellritzen usw. Dtzd. 1 Mk,
Scheibenbarsche, Danio rerio, Jenynsia lineata, Barben usw.
Konkurrenzlose Preise.
Berlin O., Weidenweg 73.
Telephon-Amt 7, 3917. [711]

Kaltgewöhnte, ohne „Ideal"-Aquarium gezüchtete
Mollienisia formosa,
Chromis multicolor,
Mai-Bruten Paar 75 Pf., Zuchtpaar 2 Mk.
F. Richter, Berlin SW. 12,
[712] Wilhelmstraße 40 a.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse, kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

„Salvinia“,

Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, Hamburg

liefert seinen Mitgl. **kostenlos: „Die Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde“, Fachzeitschriften zu Vorzugspreisen, „Blätter“** Mk. 6.60, **„Natur u. Haus“** Mk. 6.— p. a. **Jahresbeitrag** für hiesige Mitgl. Mk. 6; für auswärtige (Deutsche) Mk. 4.—, für Ausländer Mk. 5 jährlich. Eintrittsgeld Mk. 2. **Lieferung von gesunden Reptilien, Amphibien, Fischen, Pflanzen und Futtertieren** an alle Mitglieder und angeschlossenen Vereine **zu Selbstkostenpreisen. Eigener Import aus allen Ländern. Eigene Tierfänger.** — Kostenlose Benutzung der **Bibliothek.** — **Rat und Auskunft** in allen unsere Liebhaberei betreffenden Fragen wird allen Mitgliedern prompt erteilt. [713]

Zuschriften sind zu richten an

Otto Tofohr, II. Vorsitzender, **Hamburg 6,** Bartelsstraße 74.

Luftkessel

samt Pumpe für 8 Tage ausreichend, tadellos erhalten, gibt billig ab [Mä. 714]

***W. Taud,* Komotau** (Böhmen).

Glasaquarien

rein weiss. [715]

— Keine Ausschußware. —

Konkurrenzlose Preise.

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

***A. Glaschker,* Leipzig 25,**

Hohl- und Tafelglasniederlage, [716]

liefert als Spezialität außerordentl. preiswert

Glaskästen für Aquarien usw.

ca. 15×20×20	cm	hoch	0.90	Mk.
ca. 20×30×20	„	„	1.80	„
ca. 33×28×40	„	„	2.50	„
ca. 49×32×38	„	„	5.—	„

Liste über 20 andere Größen kostenlos.

Fremdländische Zierfische.

Ein Handbuch für die Naturgeschichte, Pflege und Zucht

der bisher

eingeführten Aquarienfische.

Von **Bruno Dürigen.**

Mit 2 Aquarelldruck-, 20 Bildertafeln in Schwarzdruck u. 21 Textabbildung.

Zweite, bedeutend vermehrte Auflage.

Preis M. 4.50, gebd. M. 5.25.

Um den Aquarienfreunden, namentlich angehenden Züchtern, etwas Zusammenhängendes zu bieten, unternahm es der Verfasser, die jetzt beliebt gewordenen fremdländischen Zierfische zu schildern und damit eine kurze Anweisung zur Beobachtung, Pflege und Züchtung derselben zu schaffen. Was sie enthält, beruht nicht nur auf den jahrelangen Studien und Erfahrungen, welche der Verfasser an den von ihm gehaltenen Fischen und bei den hervorragendsten Züchtern anstellen konnte, sondern auch auf seiner 6jährigen redaktionellen Tätigkeit bei den „Blätter für Aquarien- und Terrarienliebhaber“. Die jetzige zweite Auflage ist sehr vermehrt und verschönt, ein unentbehrliches Handbuch für jeden Aquarienliebhaber.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung

Magdeburg.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,

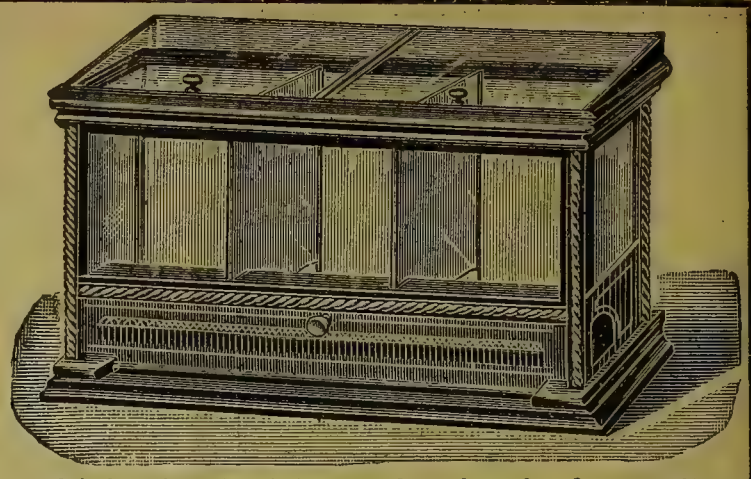
Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [717]

heizbaren Aquarien „Triumph“.

Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [718]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung“

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung“!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“ bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Hermann Lachmann.**

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 41. 12. Oktober 1905. **Jahrgang XVI.**

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Einiges über die Pflege unserer Liebhaberei im Ausland.
Nomenklaturfragen.
Der Feuersalamander.
Doppelte Regeneration eines Bartfadens bei einem Panzerwelse.

Kleine Mitteilungen:
Eine zweiköpfige Feuersalamanderlarve.
Einiges über Süßwasserbryozoën.

Vereinsnachrichten:
Berlin, Berlin, Berlin, Hamburg.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [719]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender
Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Am **Sonntag, den 15. Oktober** findet ein Ausflug statt zur Besichtigung der Anlagen und der Neu-Importe unseres Mitgliedes des Herrn Reichelt in Conradshöhe. Treffpunkt: Oranienburger Tor an der Normaluhr, Abfahrt: 11 Uhr; gemeinsames Mittagessen in Tegel, hierauf Fahrt nach Conradshöhe. Unsere geehrten Mitglieder mit ihren Damen sind freundlichst eingeladen, Gäste willkommen; um zahlreiches Erscheinen wird gebeten.

Besondere Umstände nötigen uns, bis auf weiteres unsere ordentlichen Sitzungen nicht mehr am ersten und dritten Freitag, sondern am **zweiten** und **vierten** Freitag jeden Monats abzuhalten. Unsere nächste Sitzung würde daher am **Freitag, den 27. Oktober** stattfinden.

Der Vorstand.

Reizende junge Alligatoren [720]

vom Missisippi sind wieder eingetroffen und kosten das Stück Mk. 7.—. Länge 20 cm.

Julius Reichelt,
Zoolog. Großhandlung,
Berlin N., Elsasserstr. 12.

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstraße 10

offerieren: [721]

Haplochilus latipes,

roter jap. Zahnkarpfen, gr. Zuchtpaar 10 Mk., **Girardinus caudimaculatus,** lebendgebärender Einfleck-Kärpfling, Zuchtpaar 2 Mk., **Callichthys punctatus, Panzerwelse** Paar 6 Mk., **Geophagus brasiliensis,** Zuchtpaar 5—8 Mk., **Crocodilus niloticus,** ca. 30 cm lang, à **10 Mk., Triton pyrrhogaster,** jap. rotbauch. Molch, gr. Zuchtpaar 4 Mk., **Anabas macrocephalus,** ind. Kletterfisch, à St. 1.50 Mk., **Saccobranchus fossilis,** ind. Fadensackwels, à 2 Mk., **Emyda granosa,** ind. Weichschildkröte, à 8 Mk.

Ab Oktober lieferbar:

Edelsteinrosen (Bunodes gem.)	à	—.75 Mk.
Seemannsliebchen (Sagartia bellis)	„	—.75 „
Sonnenrosen (Heliactis bellis)	„	—.75 „
Gürtelrosen (Actinia zonata)	„	—.75 „
Rote Rosen (Actinia equina)	„	1.— „
Nelken (Actinol. dianthus)	„	1.— „
Tealia-Rosen (Tealia crassicornis)	„	1.50 „
Erdbeerrosen (Actin. mesembr.)	„	—.75 „
Purpurrosen (Actin. purpurea)	„	1.— „
Carus'sche Rosen (Actin. cari)	„	2.— „
Hakenrosen (Bunodes Ballii)	„	1.25 „
Goldfarb. Rosen (Cereactis aurant.	„	3.— „

Fadenrosen, Cylinderrosen, Schmarotzerrosen, Krustentiere, Serpula, Schwämme, Fische usw. zu äußersten Preisen.

Versende nur eingewöhnte Tiere. Kleine Exemplare bedeutend billiger. Preise ab hier inkl. Verpackung.

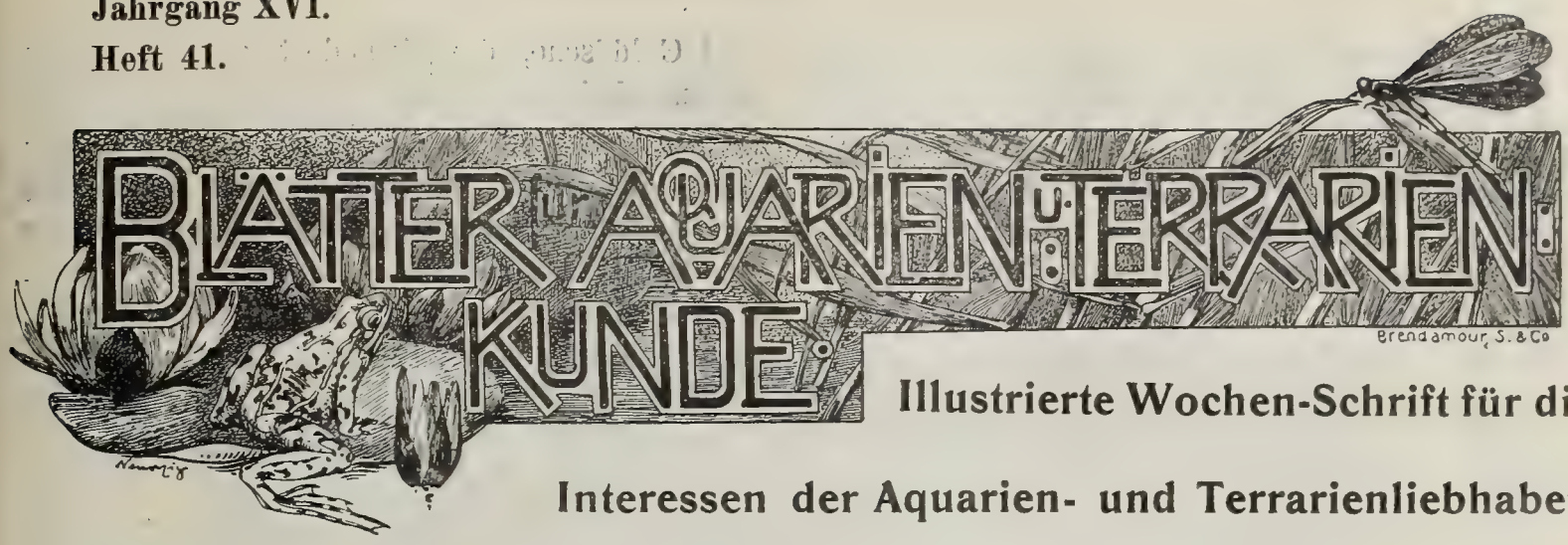
Leonh. Schmitt,
Plauen i. V.,
Spezialist für Seewasser-Aquarien.
Haselbrunnersraße 17. [722]

Seetiere aus der Adria,

Cerianthus 2 Mk., **dickhörnige Seerose** (Sulcata) 1.50 Mk., **rote u. grüne Seerosen, Edelsteinrosen, Schmarotzerrosen, Seepferdchen, Seebrassen, Seehexen** à 80 Pfg. bis 1 Mk., **Kärpflinge** 60—70 Pfg., **graue u. violette Seeigel, rote u. braune Seesterne, Einsiedlerkrebse, Krabben** 70 Pfg. bis 1 Mk., **Seewasser** à Ltr. 25 Pfg. — **Scheltopusik, Smaragdeidechsen** à Stück 80 Pf. u. 1 Mk., **Leopardnattern** à 1.50 Mk., **Äskulapnattern, Zornnattern** à 1 Mk. bei [723]

G. Findeis, Wien I, Wollzeile 25.

Jahrgang XVI.
Heft 41.



(Nachdruck verboten.)

Einiges über die Pflege unserer Liebhaberei im Ausland.

I. Die Sumpf- und Wasserpflanzenkulturen des botanischen Gartens zu Agram.

Von Carl Auer. (Mit 5 Abbildungen.)

Auf meinen verschiedenen Reisen im In- und Auslande habe ich als alter Aquarienfreund keine Gelegenheit vorbeigehen lassen, jene Institute aufzusuchen, welche mir zur weiteren Ausbildung und Aufklärung nützlich sein konnten.

Originalaufnahme für die „Blätter".

Der botanische Garten zu Agram. (Freilandbecken mit Lotosblumen (Nelumbien).

In Großstädten habe ich es als selbstverständlich vorausgesetzt, daß ich solche finden würde; dagegen können Sie sich meine Freude vorstellen, als ich vor kurzem nach der schönen Hauptstadt Kroatiens, nach Agram, kam und erfahre, daß dieselbe, trotzdem ihre Einwohnerschaft nur ca. 70000 Seelen zählt, einen großen botanischen Garten besitzt! Denselben aufzufinden gelang mir in kurzer Zeit, denn er befindet sich kaum 10 Minuten vom Zentrum der Stadt. Ein riesig ausgedehnter Garten mit 3 Eingangstoren, macht er sofort einen sehr günstigen Eindruck; alle Gitter sind mit den schönsten Schlingpflanzen bewachsen. Beim Haupteingangstore befinden sich einige Glashäuser, von denen eines mit herr-

lichen Palmen, Farnen, Anthurien usw. besetzt ist, ein zweites eine große Sammlung von seltenen Orchideen, ein drittes das Kalthaus und das Maschinenhaus bildet. Als Aquarienliebhaber suche ich ja ganz anderes und betrete, durch eine Gruppe von Agaven, Opuntien und anderen Kakteen kommend, den riesigen Blumengarten, in dessen Mitte ich tatsächlich verblüfft stehen blieb. In einem runden Mittelbassin von 10 m Durchmesser sowie in 4 dasselbe umgebenden kleineren Bassins befinden sich an ca. 50 Arten Nymphaeen in einer Blütenpracht, wie ich diese noch nirgends angetroffen; hunderte von Blüten in allen Farben! Wer diese Pracht noch nicht in Wirklichkeit gesehen, muß große Phantasie besitzen, um sich davon eine Vorstellung machen zu können. Es ist unmöglich, alle Sorten hier aufzuführen; einige jedoch seien erwähnt: *Nymphaea gracilis,* große herrliche weiße Blume; *N. rubra Roxb.*, purpurrot; *N. zanzibariensis,* blau; *N. ortgiesiana,* rosa; *N. mexicana,* gelb; *N. caroliniana,* lachsrosa; *N. fulva,* tiefrot; *N. zanzibariensis azurea,* hellblau und viele andere.

Weiter schreitend finden wir, rechts und links von allen Fußwegen in die Erde eingelassen, an ca. 300 Halbfässer, welche nur Überwasserpflanzen beherbergen: an 10 Arten *Cyperus, Papyrus, Aponogeton, Calla,* 10 Sorten *Sagittarien, Alisma, Pontederien* usw. An einigen Bambusarten vorbei schreitend, erblicken wir eine Menge hübsch arrangierte Felsenpartien, auf welchen die Alpenflora Platz gefunden hat. Darauf erreichen wir den zweiten Teich, welcher einen überwältigenden Eindruck macht. *Victoria regia,* Stammform und *var. Cruziana, Euryale ferox* erreichen bis 1 Meter Blattdurchmesser, und es ist erstaunlich, daß diese Pflanzen hier im Freien eine solche Größe erlangen. Etwa 100 Schritte weiter bietet sich uns ein reizender Anblick dar: 2 Teiche Nelumbien, durch eine Brücke im japan. Stile verbunden, von denen der eine nur solche mit roten, der andere mit weißen Blüten enthält; darunter die schönsten Hybriden wie *Osiris, pulchrum, pygmaeum, album striatum* usw. Die Pflanzen ragen bis zu 2 m Höhe aus dem Wasser empor, und erreichen die schildförmigen Blätter einen Durchmesser bis zu einem halben Meter, während die Blüte selbst die Größe eines Herrenhutes besitzt. An einer großartigen *Musa*-Gruppe vorbei kommen wir an eine künstliche Grotte, welche durch eine Gittertür geschlossen ist. Nach Eintritt in dieselbe bemerken wir hinter daumenstarken Glasscheiben eine Anzahl Goldfische, die sich dort ganz wohl zu fühlen scheinen.

Von der Grotte ergießt sich ein großer Wasserfall in die Teiche. Danach kommen wir wieder zu Glashäusern, in denen noch einige 50 Blechgefäße die Unterwasserflora uns vor Augen führen.

Jede Pflanze der an die 400 Arten zählenden Sammlung ist mit einer auch für den Laien leicht verständlichen Bezeichnung versehen, wofür der Inspektion des Gartens vollste Anerkennung gezollt werden muß.

Wer Gelegenheit hat, nach Agram zu kommen, versäume ja nicht, den botanischen Garten aufzusuchen; er wird wie ich, hochbefriedigt über das Gesehene, sich nur ungern wieder von all der Pracht trennen.

(Nachdruck verboten.)

Nomenklaturfragen.

Von W. Köhler.

I. Barbus pyrrhopterus oder B. conchonius?

Zu Beginn dieses Jahres entspann sich ein Streit über die wissenschaftliche Bezeichnung eines Fisches, der vorher lange unter dem falschen Namen *Barbus ticto Günther*[1]) gegangen war, lediglich weil ein Züchter die beiden an Prof. Hilgendorf eingesandten Barbenarten nach Rückempfang bez. Empfang der Rückäußerung verwechselt hatte. Ob Vergleiche mit Spiritusexemplaren von Museen oder mit den vorzüglichen Abbildungen des auch in Liebhaberkreisen anscheinend verbreiteten Werkes Day, The Fishes of India, den Anlaß gaben, weiß ich nicht; aber jedenfalls gebührt hier dem Laienliebhaber das Verdienst, zuerst stutzig geworden zu sein und die Richtigkeit der Angaben des Züchters bezweifelt zu haben. Es wurde von diesen Herren auch der einzig richtige Weg eingeschlagen: sie wandten sich an Fachleute mit der Bitte um Nachbestimmung des Fisches (in einem Falle wohl um Bestimmung eines anderen ähnlichen Fisches, woraus sich die Unhaltbarkeit der Bezeichnung *Barbus ticto* für unsere „rote Barbe“ zugleich mit ergab), nämlich der eine an Herrn Dr. Reh in Hamburg, der andere an Herrn Dr. Pappenheim in Berlin. Wie nicht anders zu erwarten, kamen beide Herren auch zu dem gleichen Ergebnis; der als *Barbus ticto Günther* bezeichnete Fisch ist nicht *Barbus ticto,* sondern eine andere Art;

[1]) „Blätter“, 1904, S. 282.

und wenn Dr. Reh die Art als *Barbus conchonius (Ham.-Buch.) Day*[2]), Dr. Pappenheim sie als *Barbus pyrrhopterus (Mc. Clell.) Günther*[2]) bezeichnete, so sind das eben Synonyme für eine und dieselbe Art, bei der kleine Abweichungen in Beschuppung und vielleicht Körperform durch G. A. Boulenger beendet sein wird — und das dürfte noch Jahre dauern — die Art aus Prioritätsgründen mit *Barbus conchonius* bezeichnet und die zweite Art *Barbus pyrrhopterus* kassiert worden. Auf Grund der allgemein üblichen Nomenklaturregeln könnte also der frühere Autoren veranlaßt haben, zweigetrennte Arten aufzustellen, die Artteilung aber nach neuerer, genauerer Forschung und auf Grund reichhaltigeren Materials nicht aufrecht erhalten werden konnte. Dabei ist von Day, dem neuesten (1878—1888) Werke, welches in Frage kommt, bis die Revision des Güntherschen Catalogue of Fishes of British Museum

Originalaufnahme für die „Blätter“.

Der botanische Garten zu Agram.
(Freilandkulturen von Nelumbien und Nymphaeen.)

Fisch (die Prachtbarbe oder rote Barbe) heute nur noch mit *Barbus conchonius (Ham.-Buch.) Day* (syn. *Barbus pyrrhopterus (Mc. Clell.) Günther)* bezeichnet werden, wofür man natürlich bei abgekürzter Bezeichnung nur *Barbus conchonius* als die zuerst gegebene, nicht aber *Barbus pyrrhopterus* gebrauchen darf. Es geht schlechterdings nicht, daß ein Verein für Aquarienkunde sagt: „Für uns heißt der Fisch so!“ und ein zweiter: „Für uns heißt er so.“ Der Fisch hat eben nur einen berechtigten Namen, und zwar für alle Menschen, seien es nun Gelehrte oder Laien, ein und denselben, unser Fisch eben: *Barbus conchonius.*[3]) An solchen Bezeichnungen herumzuändern ist der Laie überhaupt nicht zuständig. Es wäre sehr wohl möglich, daß z. B. Boulenger bei der Revision seines Materiales zu der Überzeugung kommt; „Wir müssen tatsächlich die beiden Arten getrennt weiterführen, aus den und jenen Gründen“. Dann würde die von Dr. Pappenheim gegebene Bezeichnung: *Barbus pyrrhopterus* allein weiter

[2]) In dieser doppelten Form wird die Autorenbezeichnung meist anzuwenden sein. Dabei gibt die in Klammern beigefügte Autorität den Entdecker der Art, der den (zweiten) Artnamen gegeben hat, denn dieser wird unter allen Umständen so, wie ihn der Entdecker gegeben, beibehalten, auch wenn sich daraus Unzuträglichkeiten wie Nebeneinanderstellung zweier gleicher Namen *[Lota lota (L.), Anguilla anguilla (L.)]* ergeben sollten; während der außer Klammer zugefügte zweite Autorname den Autor angibt, welcher die Notwendigkeit der Unterbringung der Art in eine neue Gattung, nämlich die jetzt noch beibehaltene (der erste Bestandteil der lateinischen Bezeichnung) erkannt und veranlaßt hat. Ist die Gattung noch dieselbe, die der Entdecker der Art bezeichnet hat, wird nur ein Name ohne Klammer angegeben, z. B. *Perca fluviatilis L.* Der zweite Name wird oft weggelassen, während die erste Autorenbezeichnung in Klammern nie fehlen darf. Unsere Bezeichnung *(Mc. Clell.) Günther* besagt also: Mc. Clelland hat den Fisch entdeckt und zuerst beschrieben, Günther hat ihn der Gattung *Barbus* eingereiht. Bei dem ersteren Fall liegt die Sache etwas verwickelter; doch ist das aus dem Text zu entnehmen.

[3]) Aus demselben Grunde heißt die im vorigen Jahre von Brüning importierte neue *Poecilia*-Art *P. vivipara Bl. & Schn.* und nicht anders!

anzuwenden sein; denn unsere Fische neigen in der Tat mehr dem Günther'schen[4]) *Pyrrhopterus*-Typus als dem *Conchonius*-Typus zu. Das kann aber nicht auf bloßes Gutdünken oder aus bloßer Willkür ein Aquarienverein zu X. oder ein Liebhaber zu Y. tun, die beide erstens nicht über entsprechendes Material verfügen, zweitens nicht über die erforderlichen systematisch-zoologischen Kenntnisse. Der ganze z. T. recht unerquickliche Streit[5]) über die Nomenklatur unseres Fisches, der — charakteristisch für unsere Liebhaberliteratur — sofort scharfe persönliche Angriffe und Ausfälle[6]) im Gefolge hatte, und selbst ganze Spalten von Vereinsberichten füllte,[7]) war völlig unbegründet und überflüssig. Ich kann deshalb nur immer und immer wieder unsere Vereine in ihrem eigenen Interesse darum bitten, sich in Fragen der speziellen Systematik nicht zu mischen, sofern nicht ausgezeichnete Fachleute in ihrer Mitte sind, von denen sie beraten werden. Aber auch dann müßte mindestens die Autorität, auf welche der Verein sich stützt, genannt werden. Eine Kontrolle ist sonst nicht möglich, und ich kann aus meiner Erfahrung im brieflichen und mündlichen Verkehr mit hervorragenden Gelehrten versichern, daß sich die Wissenschaft allen derartigen Versuchen gegenüber nach wie vor ablehnend verhält, wie sehr sie die biologischen Forschungsergebnisse unserer Vereine hochschätzt und wie weitgehend sie diese verwertet. Daß ein Band zwischen unserer Aquarienkunde und der exakten Naturwissenschaft sehr wohl möglich ist, beweisen den Lesern dieser Zeitschrift die immer reichlicher fließenden Beiträge aus der Feder hervorragender Gelehrten, sowie deren redliches Bemühen, die gesamte Liebhaberliteratur für ihre Arbeiten zu verwerten oder doch in ihnen zu berücksichtigen. Möge sich diese dafür erkenntlich zeigen dadurch, daß sie die Resultate streng wissenschaftlicher Forschung hochhält und nicht, wie bei unserer Barbenfrage, in den Bereich einer fruchtlosen Kritik zieht.

[4]) Günther, Catalogue of Fishes of British Museum VII, pg. 157 bezw. 153.

[5]) „Blätter" 1905, No. 5 und 6, „Natur und Haus" XIII, Heft 9 und 11. „Wochenschrift" für Aquarien- und Terrarienkunde" 1905, Heft 11.

[6]) Ebenda, Heft 10.

[7]) Ebenda, Heft 7 („Naturfreund") „Blätter" 1905, Heft 19 („Isis").

Originalaufnahme f. d. „Blätter".

Der botanische Garten zu Agram. (Links Papyrus, im Vordergrunde *Victoria regia*, Freilandkultur.)

II. Barbus vittatus (Day) Günther.

Es ist mir seinerzeit übel mitgespielt worden,[1]) dafür daß ich die hundertweise von Köppe & Siggelkow-Hamburg eingeführte kleine Barbe in „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde" 1904, S. 149 als *Barbus vittatus* kurz beschrieben und abgebildet habe. Ich habe aber dabei wahrlich nicht weiter gesündigt, als daß ich den Namen, der von der Firma Köppe & Siggelkow auf Grund einer mißverständlich aufgefaßten Äußerung des Herrn Brüning; mit absoluter Sicherheit dem Tierchen sofort gegeben worden war, für das Ergebnis einer von irgend einem Fachgelehrten ausgeführten Bestimmung angesehen und deshalb als Faktum hingenommen habe. Das war aber nicht der Fall. Um diesen Irrtum, den ich damals begangen, wieder gut zu machen, und gleichzeitig um einer an mich damals freundlichst

ergangenen Aufforderung[2]) Genüge zu leisten, habe ich jetzt die Bestimmung des Fischchens, das noch immer auf seinen „legitimen" Namen wartete, vorgenommen. Und das Resultat — dürfte namentlich zweien aus unseren Kreisen besondere Freude bereiten bez. bereitet haben: einem, auf dessen indirekten Anlaß der vermutlich falsche Name in die Welt gesetzt wurde, und einem, der ihn — leichtsinnigerweise — verbreiten half. — Beide sind mit einem Male rehabilitiert in der Sache: Unser Fisch[3]) ist tatsächlich *Barbus vittatus (Day)!* Das Signalement der von mir untersuchten 3 lebenden und 2 toten Exemplare deckt sich fast völlig mit dem von Day[4]) gegebenen: D. 2/8, P. 12, V. 9, A. 2/5, C. 19 (Day gibt 20); L. l. 20, tr. 3/4.[5]) Seitenlinie unvollständig, erstreckt sich nur über die ersten 5 bis 6 Schuppen (Day: 5), bricht dann ab und (von Day übersehen, nur an toten Exemplaren kenntlich) beginnt wieder, wenn auch nicht so ausgeprägt wie am Vorderkörper, bei Transversalreihe 13, um bis zur Schwanzwurzel sich zu erstrecken.

Der Fisch ist zuerst von Day nach dem damaligen Gebrauch, nach welchem Barben mit 4 Barteln als echte *Barbus*, solche mit 2 Barteln als *Capoëta* und solche ohne Barteln als *Puntius* bezeichnet wurden, als *Puntius vittatus* beschrieben worden.[6]) In „Fishes of Malabar", Tafel XIII, Fig. 1 findet sich auch eine Abbildung, welche aber in der Fleckenzeichnung von unserem Fische abweicht. Der dort abgebildete Fisch, ein überhaupt etwas dürftiges Exemplar, zeigt außer der für unseren Fisch charakteristischen Zeichnung der Rückenflosse und dem schwarzen Fleck an der Schwanzwurzel noch einen dunklen Fleck auf der dritten Schuppe der ersten Horizontalreihe vor der Rückenflosse, einen unmittelbar an der Basis des letzten Dorsalstrahls und einen auf der dritten Schuppe der untersten Horizontalreihe, von dem letzten Ventralstrahl aus ge-

Originalaufnahme für die „Blätter".

Der botanische Garten zu Agram. (Freilandbecken mit *Victoria regia Lindl.* u. *var. Cruziana.*)

[1]) „Wochenschrift für Aquarien- u. Terrarienkunde" 1904, S. 178.

[2]) Ebenda, S. 191.

[3]) Vgl. „Blätter" 1904, S. 197, 310 und 361. Abbildungen auch in „Blätter" 1904, S. 198 u. 1905, S. 53.

[4]) The Fishes of India, 1878—1888, pg. 582.

[5]) Für diejenigen Leser, welche in die hier und in allen größeren Werken über Fische gebrauchte Bezeichnungsweise nicht eingeweiht sind, diene folgendes zur Erklärung: P. = Pectorale (Brustflosse), D. = Dorsale (Rückenflosse), V. = Ventrale (Bauchflosse), A. = Anale (Afterflosse), C. = Caudale (Schwanzflosse), 2/8 bedeutet: 2 Stachelstrahlen, 8 weiche Strahlen, 12 = 12 (weiche) Strahlen usw. L. l. bedeutet: Linea lateralis (Seitenlinie), L. tr. = Linea transversalis (Querlinie). L. l. 20 heißt: Längs der Seitenlinie 20 Schuppen, L. tr. 3/4 heißt: quer zur Seitenlinie 7, nämlich über der Seitenlinie 3, unter ihr 4 Schuppenreihen.

[6]) Proceedings of the Zoological Society 1865, pg. 303.

rechnet. Es findet sich aber auch dort[7]) die Bemerkung: „Bei jüngeren Exemplaren variiert die Zeichnung“, und in Fishes of India[4]) zu der bereits a. a. O. gegebenen Beschreibung noch der Passus: „Bei einigen Exemplaren fehlen einer oder mehrere der Flecken“. Das im Atlas zu letzterem Werk, Tafel CXL, IV, Fig. 2 abgebildete Exemplar (Lebensgröße) stimmt bis auf den fehlenden Fleck an der Schwanzwurzel und der von Day übersehenen Fortsetzung der Seitenlinie von der 13. bis zur letzten Vertikalschuppenreihe genau mit unseren Exemplaren überein. Es stammt von Madras. Der Fisch ist übrigens so vorzüglich beschrieben, daß eine Bestimmung selbst nach sehr jungen Exemplaren leicht ausführbar ist. Sogar der bei jüngeren Exemplaren an den Seiten sich zeigende markante Silberstreif,[8]) der wie eine verbreiterte Seitenlinie vom Kopf bis zur Schwanzwurzel sich hinzieht, ist erwähnt. Heimat des Fisches ist beinahe ganz Indien (Day gibt an: Mysore, Madras, Wynaad, Ceylon, Cutch) und Malabar. Bemerkenswert ist die Angabe über das Vorkommen des Fisches in Malabar,[7]) welche die von Brüning ausgesprochene Vermutung[8]) voll bestätigt: „Selten wird der Fisch länger als $1^1/_2$ Zoll (= 4 cm) und ist die gemeinste Art, die in den Reisfeldern vorkommt. Er wird von den niederen Volksklassen gegessen.“

[8]) Vgl. meine Abbildung in „Wochenschrift“ 1904, S. 149.

[7]) Fishes of Malabar 1865, pg. 215.

(Nachdruck verboten.)

Der Feuersalamander *(Salamandra maculosa Laur.)*.

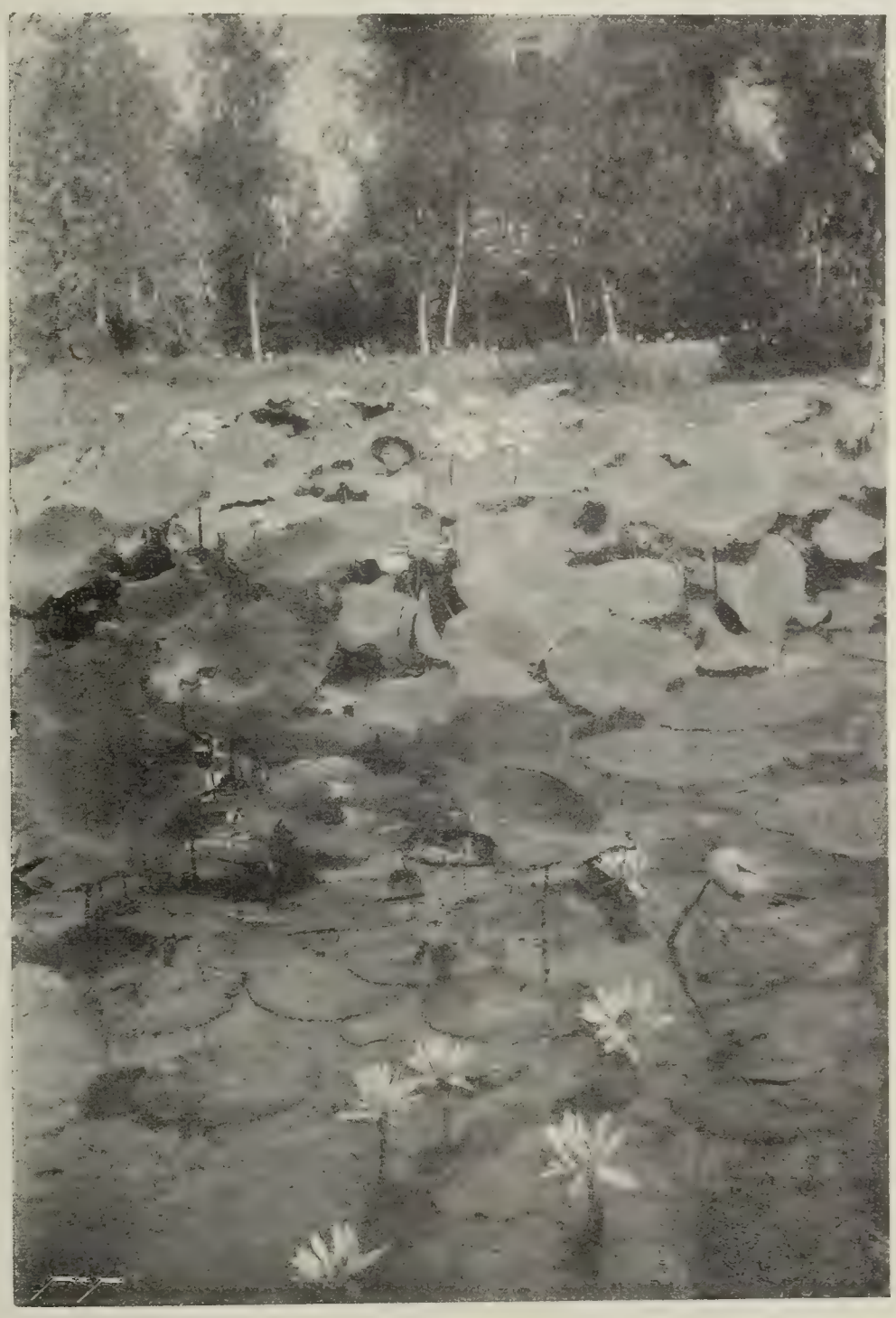
Von A. Reitz, „Iris“, Frankfurt a. M.

Als hervorragende Zierde für unsere Terrarien ist sicherlich der Feuersalamander *(Salamandra maculosa Laur.)* anzusehen. Dieses Tier ist in unseren deutschen Gebirgswäldern nicht selten; in großer Anzahl wird es dort alljährlich gefangen, um in die Terrarien der Liebhaber einzuziehen. Der Feuersalamander wird auch hier und da in der Ebene, zum Beispiel bei uns im Frankfurter Stadtwalde, gefunden; allerdings ist er hier eine große Seltenheit. Auffallenderweise kommt dort seine Larve sehr häufig vor. In einem kleinen Bächlein in der Nähe der Grastränke (ein kleiner Waldsumpf) im hiesigen Stadtwalde, habe ich schon seit einer Reihe von Jahren, sowie auch dieses Jahr seine Larve in großer Anzahl gefunden. Daß man so selten das ausgewachsene Tier bei uns findet, mag seinen Grund in folgendem haben. Zur Frühlingszeit, wenn alle Bäche reichlich Wasser führen, dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach die Larve des Feuersalamanders aus den hessischen Gebieten, wo sein Vorkommen festgestellt ist, zu uns durch die Fluten herabgeschwemmt werden und verbringt dann in den Nebengewässern der Luderbach, die in den erwähnten Gebieten entspringt, ihre Jugend. Zur vollständigen Entwicklung wird nur deswegen eine kleine Anzahl von Larven gelangen, weil die Luderbach schon zu Ende der Frühlingszeit bezw. bei Beginn des Sommers versiegt und infolgedessen auch die kleinen Nebengewässer, zu denen erwähntes Bächlein ebenfalls gehört, austrocknen. Aus diesem Grunde glückt es nur einer kleinen Anzahl von Larven, die Metamorphose zu durchlaufen, um als ausgebildetes Tier in unserem Stadtwalde weiter zu leben. Im Taunus jedoch, wo die meisten Gebirgsbäche fast das ganze Jahr Wasser führen und die im Tale und auf den Höhen befindlichen Tümpel speisen, sind die Lebensbedingungen der kleinen Salamanderlarven weit günstiger. Wohl der größte Teil dieser Larven dürfte die Verwandlung glücklich beenden. Nach einem Regen erscheinen selbst am Tage die Feuersalamander in großer Anzahl, weit mehr jedoch in der Nacht. Vor einigen Jahren unternahm ich mit mehreren Freunden unserer schönen Liebhaberei eine Nachttour in das Gebirge, und unweit der Hohen-Mark (bei Oberursel im Taunus) waren wir in der Lage, weit mehr als hundert Feuersalamander in kürzester Zeit einzusammeln.

Der Feuersalamander ist von unseren deutschen Schwanzlurchen derjenige, welcher das höchste Größenmaß aufzuweisen hat, Stücke von 12 und 14, ja selbst 18 cm Länge werden sehr häufig gefunden. Die Grundfarbe des Feuersalamanders ist tiefschwarz; auf der Bauchseite geht sie mehr in grauschwarz über. Der Rücken des Tieres ist mit einer großen Anzahl hübsch orangegelber Flecken geziert, ebenso die Bauchseite, hier erscheinen sie jedoch im Tone weit matter. Im übrigen sind der Rücken und die Körperseiten mit einer großen Anzahl von Warzen versehen; aus diesen entströmt, wird das Tier geängstigt, eine milchweiße Flüssigkeit, welche wohl kleinen Lebewesen gefährlich werden kann und deren Tod herbeizuführen vermag. Für den Menschen ist jene Ausscheidung nicht weiter gefährlich; nur insofern kann man

einen kleinen vorübergehenden Schaden davontragen, wenn man von der Ausscheidung der Warzen etwas in die Augen bringt; dadurch kann eine leichte Entzündung hervorgerufen werden. In Italien behaupten die Landleute, daß der Feuersalamander äußerst giftig sei, und wenn man sich in seine Nähe begebe, einem in die Augen spränge. Daß dies in das Reich der Fabel gehört, bedarf bei der Schwerfälligkeit der Bewegungen des Feuersalamanders weiter keines Beweises.

Das Weibchen des Feuersalamanders setzt eine große Anzahl, vielleicht 40—50, in manchen Fällen wohl auch weniger oder mehr $1\frac{1}{2}$ oder auch 2 cm lange Larven in das Wasser eines Tümpels oder sonstigen Gewässers ab. Hat die Larve eine Größe von 4 bis $4\frac{1}{2}$ cm erreicht, so schrumpfen die Kiemenbüschel ein; der bis jetzt platte Ruderschwanz nimmt eine drehrunde Gestalt an, und die Larve verläßt jetzt auf immer das nasse Element, um als Landtier weiter zu leben. Bei Mangel an Nahrung — diese besteht in Daphnien, Cyclops, Mückenlarven usw. — oder wenn das von der Larve des Feuersalamanders bewohnte Gewässer vor der natürlichen Reife der Larve austrocknet, schickt sich diese zu einer früheren Beendigung der Metamorphose an. Selbstverständlich kann von diesen kleinen, schwächlichen Kümmerern nur ein ganz geringer Prozentsatz sich zum großen Tier auswachsen; sie gehen meist frühzeitig zu Grunde. Gegen Ende der Metamorphose kann man an der Larve in den häufigsten Fällen schon die schöne Färbung der erwachsenen Stücke beobachten. Hat die Larve das Wasser verlassen, so ist sie in kurzer Zeit mit dem prächtigen Kleide ihrer Eltern geschmückt. Bei zurückgebliebenen Larven, die gezwungen sind, vorzeitig dem feuchten Element Lebewohl zusagen, kann man die gelben Flecken noch nicht beobachten; vielmehr ist die Farbe dieser Tiere tiefschwarz.



Originalaufnahme für die „Blätter“.

Der botanische Garten zu Agram. (Freilandbecken mit tropischen Nymphaeen u. Nelumbien.)

Der Feuersalamander dauert im Terrarium, wenn ihm reichliche Nahrung (Würmer, Kerbtiere und deren Larven) geboten wird, jahrelang aus. Da er ein Nachttier ist, gebe man ihm Gelegenheit, sich am Tage zu verbergen, was man durch eine kleine dunkle Grotte oder mit einem Stück Zierkork leicht einrichten kann. Trotz seiner Trägheit und seiner tagsüber versteckten Lebensweise ist der Feuersalamander ein interessanter Bewohner des feuchten Terrariums. Wer hätte wohl zu des alten Gesner Zeiten daran gedacht, daß dieses „Erzeugnis der Hölle“, der „giftige Salamander“, jemals ein trauter Hausgenosse des Menschen werden könnte?

(Nachdruck verboten.)

Doppelte Regeneration eines Bartfadens bei einem Panzerwelse.

Von Dr. Wilhelm Roth, Zürich.

(Mit einer Skizze vom Verfasser.)

Nach dem bekannten Gesetz der Duplizität der Fälle, nach welchem mit verblüffender Regelmäßigkeit ein ungewöhnlicher, d. h. bisher in der Literatur nicht beschriebener Fall schnell von einem zweiten ganz gleichen gefolgt zu werden pflegt, überraschte es mich eigentlich gar nicht so sehr, daß ich kurz nach der interessanten Publikation W. Köhlers über „Ein Analogon zu der bei Regeneration wiederholt beobachteten Gabelschwanzbildung der Eidechsen“*)†), in welcher der Autor im Anschluß an eine frühere, ähnliche Beobachtung einen Fall von doppelter Regeneration eines Bartfadens bei einem Zitterwelse beschreibt, Gelegenheit hatte, einen weitern vollständig übereinstimmenden bei einem Panzerwelse zu beobachten.

Einem mehrjährigen *Callichthys punctatus* war — offenbar aus Versehen — ein Stück seines rechten, untern Bartfadens abgebissen worden, ein Umstand, der wohl leicht einmal im Gesellschaftsaquarium vorkommen kann, wenn das naseweise, auffallenderweise selbst von weit größern und sonst unverträglichen Gesellen geduldete Kerlchen mit seiner frechen Schnauze in dem Futterhaufen herumstöbert, unbekümmert um die andern Genossen, die sich je nach Rang, Größe und Geschlecht jeden erhaschten Bissen streitig machen.

Einer mehr zufällig nach etlichen Wochen vorgenommenen genauern Untersuchung verdankte ich die Entdeckung, daß aus dem auf etwa halbe Länge des normalen Bartfadens gestutzten, ursprünglich etwas kolbig verdickten und deshalb recht häßlich aussehenden Stummel, zwei gleich lange Bartfaden herausssproßten, die gabelförmig in einem scharfen Winkel von etwa 90° von einander abstehen und zur Zeit mit dem Stumpf zusammengerechnet die ursprüngliche Länge des Bartfadens erreicht haben.

Ich hatte es also zweifellos mit einem jener Fälle von doppelter Regeneration zu tun, die im Hinblick auf die kürzlich in diesem Blatte**) veröffentlichte, reichhaltige Tofohrsche Sammlung von Gabelschwänzen bei Eidechsen nicht allzu selten vorzukommen scheint, bislang aber mit Ausnahme der Beobachtungen Köhlers bei Fischen noch nicht beschrieben worden ist.†)

An und für sich dürfte nun zwar — besonders vom ästhetischen Standpunkt aus betrachtet — ein doppelt regenerierter Bartfaden wie übrigens auch der meist häßlich aussehende Gabelschwanz einer Eidechse unser Interesse kaum in erheblicherem Maße in Anspruch nehmen, wenn dasselbe nicht durch den Umstand wesentlich gefördert würde, daß wir gleichsam vor unsern Augen und zwar als Folgeerscheinung einer gröbern Verletzung eine jener Doppelbildungen entstehen sehen, die man früher als angeborene, d. h. während der embryonalen Entwicklung entstandene Mißbildungen zu betrachten geneigt war, über deren Entstehungsweise aber kein Zweifel mehr bestehen konnte, nachdem die Angaben älterer Autoren des öftern dadurch bestätigt worden sind, daß gelegentlich bei Terrarienbesitzern eine Eidechse, die sich längere Zeit verkrochen hatte, plötzlich mit einem doppelten Schwanze zum Vorschein kam, wobei jedesmal ausdrücklich versichert wurde, daß eine Mystifikation durch Einsetzen einer doppelschwänzigen Eidechse ausgeschlossen gewesen sei.*)

---

*) „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde“, 1904, Heft 38, S. 235.

**) 1905, Heft 24, Seite 233: Doppelschwänzige Eidechsen von Otto Tofohr, vgl. auch 1904, Heft 23, S. 319: Gabelschwänzige Eidechsen von Otto Tofohr.

†) Inzwischen habe ich wieder eine neue interessante Beobachtung über die doppelte Regeneration eines abgebissenen Fühlers bei *Ampullaria gigas Spix.* gemacht. Zudem möchte ich auf „Blätter“ 1903, pg. 35 und 36 hinweisen, wo zwar von einem „gespaltenen“ Faden eines Zwergwelses *(Amiurus nebulosus Raf.)* gesprochen wird, die Abbildung aber zweifellos eine doppelte Regeneration erkennen läßt. Der Autor des Artikels ist nicht genannt, die fragliche Beobachtung auch nur aus „La nature“ referiert. Das Recht der Priorität dieser eigenartigen Beobachtungen kommt mir demnach nicht zu. Köhler.

*) In Anbetracht der außerordentlichen Regenerationsfähigkeit der Fischflossen ist es eigentlich auffallend, daß bei denselben — so viel mir bekannt — bisher keine auf künstlichem Wege, d. h. durch Verletzungen entstandene Doppelbildungen in unsern Aquarien beobachtet worden sind. Der leider so häufig gebrochene, erste Flossenstrahl der Rückenflosse bei Schleierschwänzen, der meist von der Flossenfahne in geknickter Stellung (über die Bedeutung dieses Umstandes s. weiter unten) gehalten wird, würde ja eine günstige Gelegenheit zur Bildnng einer doppelten Regeneration bieten. Auch bei den sehr oft abgeknickten, fadenförmigen Bauchflossen der Labyrinthfische sind bisher keine Gabelbildungen beschrieben worden.

Über die besondere Beschaffenheit der Verletzung nun, welche die Entstehung eines Gabelschwanzes begünstigt, hat Tornier in verschiedenen Arbeiten völlige Klarheit gebracht.

Daß eine Gabelschwanzbildung dann stattfinde, wenn das betreffende Schwanzende durch die Verletzung nicht vollständig abgetrennt, sondern nur und zwar ausschließlich durch eine Wirbelfraktur abgeknickt sei, wobei sich alsdann aus der gleichzeitig vorhandenen Bißwunde in der Achsenrichtung des Stumpfes ein neuer Schwanz regeneriere, konnte der genannte Forscher anatomisch durch das Verhalten der Wirbel an der Bruchstelle und radiographisch durch den Nachweis der knorpelig angelegten, von der Spitze her allmählich verknöchernden Wirbel des neugebildeten Schwanzes endgültig beweisen, abgesehen davon, daß es ihm — last not least — gelungen ist, auf experimentellem Wege eine Reihe schön ausgebildeter Gabelschwänze zu erzeugen.*)

Bei der Gabelschwanzbildung sehen wir somit die sonst so sparsame Natur insofern einen Bock schießen, als sie sich nicht damit begnügt, den abgeknickten Schwanz einfach wieder festwachsen zu lassen — wie sie es bei einem Warmblüter zu machen pflegt — sondern durch „falsche Verwendung der Regenerationskraft“ sich dazu verleiten läßt, bei der Herstellung des abgebrochenen Wirbels gleich eine ganze Reihe von neuen Wirbeln zu produzieren und zwar mit völliger Außerachtlassung des seitlich anhängenden alten Schwanzes.

Wenn nun auch die Entstehungsweise des Gabelschwanzes bei der Eidechse einwandfrei festgestellt ist, so würden wir fehl gehen, wenn wir dieselbe einfach auf die Bildung des doppelt regenerierten Bartfadens übertragen wollten, und dies hat wohl auch W. Köhler ganz richtig herausgefühlt, indem er in seiner Publikation vorsichtigerweise geraten hat, „mehr und genaueres Beobachtungsmaterial zu sammeln, ehe man den Ursachen der Gabelbildung nachspüren kann“.

Denn bei der doppelten Regeneration des Bartfadens liegen die Verhältnisse vor allem insofern anders, als aus dem Bartfadenstummel von dem in den von Köhler und mir beschriebenen Fällen ein Stück vollständig abgebissen worden war, zwei neue Bartfäden gabelförmig herausgewachsen sind, während es sich bei allen genauer beobachteten und experimentell erzeugten Gabelschwänzen, bei denen stets neben dem ursprünglichen Schwanzende nur ein neues gebildet wird, nicht nur eine doppelte Regeneration im engern Sinne handelt.

In Anbetracht der weichen Beschaffenheit des Bartfadens dürfte wohl auch ein Abknicken und Fixiertbleiben in dieser Stellung (wie z. B. bei der Schwanzwirbelsäule) kaum möglich sein, wie denn auch die Gestalt der beiden regenerierten Bartfaden bezüglich Länge, Dicke und Winkelbildung auf eine andere Entstehungsart hindeutet als beim Gabelschwanze, bei dem die Enden fast ausnahmslos verschieden sind und zwar meist so, daß das eine Schwanzende, sei es nun das ursprüngliche oder das regenerierte mehr wie ein (in kosmetischer Beziehung häßliches) Anhängsel aussieht.

Wenn ich in den nachstehenden Zeilen den Versuch mache, die Entstehung der Gabelbildung bei einem abgebissenen Bartfaden theoretisch zu erklären, so tue ich es namentlich auch in der Absicht, allfällige Beobachter ähnlicher Fälle auf einige hierbei in Frage kommende Umstände hinzuweisen.

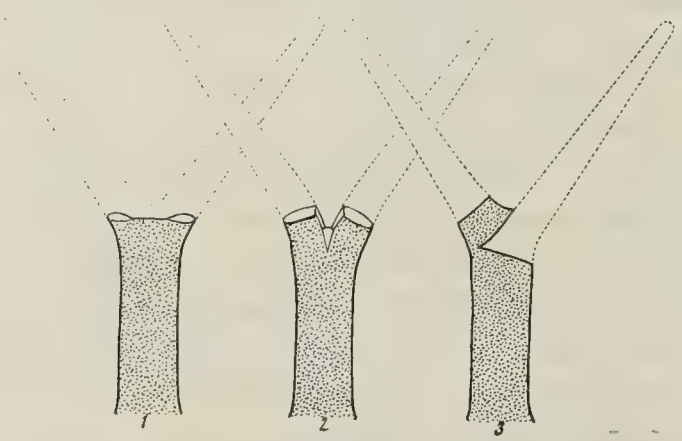
Es dürften zweifellos mehrere Möglichkeiten — von denen die eine die andere nicht ausschließt — beim Zustandekommen einer doppelten Regeneration ins Auge zu fassen sein; bei allen möchte ich aber das Hauptgewicht auf die Beschaffenheit der Wunde, bezw. das Verhalten der Wundränder legen. Eine derselben läßt sich wohl am leichtesten durch ein einfaches physikalisches Experiment erläutern. Schneiden wir nämlich mit einer Schere einen Kautschukschlauch glatt durch, so zeigt das abgeschnittene Stück nicht etwa die runde Öffnung des Schlauches, sondern die frischen Schnittränder sind in der Mitte wie mit einer feinen, kaum sichtbaren Naht verbunden, während die beiden tütenförmig abstehenden Seiten leicht klaffen und gleichsam zwei kurze Hörner bilden, Denken wir uns nun das so beschaffene Schlauchende mit dem gewissen Tierklassen eigentümlichen intensiven Regenerationsvermögen ausgestattet, so dürfte ein gabelförmiges Auswachsen der beiden Zipfel sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich haben.

Es würde sich nun natürlich um die Entscheidung der Frage handeln, ob beim abgebissenen Bartfaden ähnliche Verhältnisse wie beim

*) Otto Tofohr (Heft 24, S. 233) hat diese Versuche mit Erfolg wiederholt, und wir bedauern nur, daß er uns neben den auf natürlichem Wege entstandenen nicht auch einen künstlich erzeugten Gabelschwanz (wo möglich in verschiedenen Entwicklungsstufen) im Bilde vorgeführt hat.

durchschnittenen Schlauch auftreten können, welche, gestützt auf die nachstehenden Überlegungen, in bejahendem Sinne geschehen dürfte.

Beim Durchbeißen des Bartfadens werden nämlich die im Vergleich zu der Haut weniger resistenzfähigen Weichteile desselben zuerst durchgequetscht, wobei sie sich durch Zusammenschrumpfen der elastischen Fasern nach beiden Seiten zurückziehen und so an der Bißstelle ein dem Schlauch entsprechendes Hautrohr zurücklassen, das beim vollständigen Durchbeißen eine ähnliche Beschaffenheit wie das oben geschilderte Schlauchstück annehmen kann. Im mittleren Teil der Wunde findet dann infolge direkter Berührung der Epithelschichten sowie der häufig mit einer Quetschung einhergehenden Verfilzung des Bindegewebes oft binnen wenigen Stunden eine solide Verwachsung statt, während die Verteilung bezw. Überhäutung der mehr oder minder offen gebliebenen seitlichen Zipfel längere Zeit erfordert. Dem an diesen beiden Stellen sich anhäufenden regenerativen Zellmaterial wird infolgedessen offenbar weniger Widerstand geleistet als an der mittleren, vernarbten Partie, welche den Wachstumsstrom gleichsam nach beiden Seiten ableitet und so zu einer Gabelbildung Veranlassung gibt. (Fig. 1.)



Für eine zweite Möglichkeit der Entstehung einer doppelten Regeneration möchte ich die Begründung auf chirurgischem Gebiete holen und in den nachstehenden Zeilen mit wenigen Worten darlegen.

Durchschneidet man irgend eine Hautfalte wie z. B. bei der so häufig vorgenommenen Phimosenoperation einfach durch, so wachsen die beiden Lappen durch den Vernarbungsprozeß wieder zusammen, ähnlich wie etwa zwei Finger, zwischen denen die Haut einschließlich der Umschlagsfalte zerstört ist, durch den nämlichen Vorgang vollständig zusammenwachsen können. Nun hat der bekannte Chirurg Roser den genialen Gedanken gehabt, das Wiederzusammenwachsen dadurch zu verhüten, daß er bei der oben erwähnten Operation über den zwischen den beiden Lappen liegenden Wundwinkel ein durch seitliches Einkerben gewonnenes Hautläppchen (das nach ihm bekannte Roser'sche Läppchen) nähte.

Diese Verhältnisse lassen sich nun wohl in zwangloser Weise auf unsern Fall übertragen, wenn wir annehmen, daß nicht nur ein Stück des Bartfadens abgebissen, sondern außerdem das Ende des Stumpfes durch einen Zahn durchschlitzt wurde, wobei es gewiß einmal vorkommen kann, daß ein zerschlissenes, aber nicht völlig abgetrenntes Hautläppchen nach Art des Roser'schen Läppchens in den Wundwinkel eingekeilt wird und auf diese Weise das Zusammenwachsen des gespaltenen Stummels verhindert. Daß alsdann aus den beiden durch Überhäutung vernarbten Enden je ein neuer Bartfaden herauswächst, wird uns in Anbetracht der großen Regenerationsfähigkeit weiter nicht wundern. (Fig. 2.)

Eine dritte Möglichkeit zur Bildung eines gegabelten Bartfadens können wir endlich trotz der von mir oben angegebenen Einwände mit der Erklärung der Gabelschwanzbildung bei der Eidechse in Einklang bringen, wenn wir uns vorstellen, daß bei einem ersten Biß der betreffende Bartfaden nicht vollständig durchtrennt wurde, wohl aber beim unmittelbar darauffolgenden zweiten, wobei der rasch zurückgezogene Bartfaden etwas weiter vor der ersten Bißwunde abgebissen wurde. Wir hätten alsdann außer dem eigentlichen Stumpf noch ein demselben seitlich anhaftendes Stummelstück vor uns, das bei genügender Versorgung mit Blutgefäßen in ähnlicher Weise wie der Hauptstumpf befähigt sein dürfte, einen neuen Bartfaden zu produzieren und so ebenfalls zur Entstehung einer Gabelbildung Veranlassung zu geben (Fig. 3.)

Doppelköpfige Larve eines Feuersalamanders. Originalaufnahme für die „Blätter".

Kleine Mitteilungen.

Eine zweiköpfige Feuersalamanderlarve. — Der Freundlichkeit unseres Mitgliedes, Herrn Oberlehrer U. Kraft in Büdingen, verdankt die Präparatensammlung der „Iris" ein Exemplar der Larve des Feuersalamanders mit zwei Köpfen. Diese Larve wurde von

einem Büdinger Gymnasiasten im verflossenen Frühjahr gefangen; jedoch sollte sie, wie alle derartigen Mißgeburten, kein hohes Alter erreichen; sie hat leider frühzeitig ihr Dasein beschlossen. Wie man aus der beigefügten Photographie des Präparates ersehen kann, ist die Larve, was den sonstigen Körperbau anbetrifft, vollständig regelmäßig gebildet. Oberhalb des rechten Kiemenbüschels dieser Larve aber entspringt, zu dem normalen Kopfe rechtwinklig, ein vollkommen entwickelter Kopf; beide Augen, das Maul, sowie die Kiemenöffnungen sind vollständig ausgebildet wie an jeder gewöhnlichen Larve. Dieser zweite Kopf ist etwas kleiner wie der erste regelmäßig zur Körperachse gestellte. Die Larve hat einige Zeit in der Gefangenschaft gelebt; dann starb der kleinere Kopf ab und kurze Zeit darauf ging das wunderliche Geschöpf ein. A. Reitz, „Iris", Frankfurt a. M.

Zu den Artikel **„Einiges über Süßwasserbryozoën"** („Blätter" No. 39) teilt mir Herr Dr. Ziegeler. Spandau mit, daß er *Pectinatella magnifica* bereits im Jahre 1902 in der Havel gefunden und seitdem jedes Jahr wieder angetroffen habe. Herr Dr. Ziegeler ist ebenfalls der Ansicht, daß das interessante Moostier durch Schiffe verschleppt worden ist. Es wäre nun eine dankbare Aufgabe für aufmerksame Aquarienfreunde, ihre Planktonfunde nach *Pect. magnif.* oder deren Statoblasten zu untersuchen; die letzteren erreichen eine Größe von 1—1,15 mm im Durchmesser und zeigen einen ziemlich breiten Schwimmring, dem leicht wahrzunehmende ankerförmige Randdornen aufsitzen. — Scupin.

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)

Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.

7. ordentliche Sitzung am 1. September 1905.

Herr Diewitz begrüßte die durch die lange Ferienruhe sichtlich gekräftigten Anwesenden, um nach einer Pause von zwei Monaten die gewohnte Tätigkeit wieder aufzunehmen. Nachdem durch die Erhöhung des Vereinsbeitrages die fernere Lieferung von zwei Zeitschriften ermöglicht worden ist, soll mit „Natur und Haus" ein neuer Vertrag abgeschlossen werden, da der bisher gültige mit dem 31. Dezember d. J. abläuft. Herr H. Schultze-Dresden ist bereit, diesen Vertrag schon am 1. Oktober d. J. mit Beginn des neuen Jahrganges von „Natur und Haus" in Kraft treten zu lassen, und da die Versammlung keine Sonderwünsche geltend zu machen hat, soll ein Entwurf dazu, auf der Grundlage des alten aufgebaut, der nächsten Versammlung zur Genehmigung vorgelegt werden. Um auch den Terrarienfreunden im Verein eine besondere Anregung zu bieten, hat es Herr Dr. Krefft freundlichst übernommen, uns mit mehreren Neueinführungen bekannt zu machen, die uns durch gütige Vermittlung unseres Mitgliedes Herrn Fischzüchtereibesitzers O. Preusse in Talmühle bei Frankfurt a. O. sowie der Herren Scholze und Pötzschke-Berlin aus Nordamerika von dem Exporteur Herrn Eggeling zugingen: *Heterodon platyrrhinus*, eine nordamerikanische Schlange. Charakteristisch ist die nach oben gebogene Schnauze. Sie ist ein ungiftiges, harmloses Tier, obgleich sie ein recht gefahrdrohendes Äußere besitzt. Plump und kurz gebaut, wie wir es sonst nur bei Giftschlangen gewöhnt sind, vermag sie, wenn sie gereizt wird, unter lautem Zischen den Kopf abzublähen, ähnlich wie die Brillenschlange. Man darf das unheildrohende Äußere und Gebaren dieses gänzlich harm- und wehrlosen Reptils wohl als ein klassisches Beispiel von Mimikry ansehen. Übrigens verliert sich diese Gewohnheit drohender Demonstrationen bei *Heterodon* in der Gefangenschaft schließlich vollständig. Ebenso harmlos ist *Boscanion flaviventris*, ein äußerst schnelles und lebhaftes Tier. Zu den Fischmolchen gehört *Siren lacertina*, ein Tier, welches dem Olm ähnlich sieht und drei Kiemenbüschel und drei Kiemenspalten besitzt. Es vermag nach Brehm zu quaken wie ein Frosch. Eine interessante Kröte ist *Callula pulchra*. Dieselbe besitzt die Fähigkeit, ballonartig sich aufzublähen und andererseits, wenn sie Gefahr wittert, den Kopf fast vollständig unter die Rückenhaut zurückzuziehen, ähnlich wie eine Schildkröte. Unseres Wissens ist dieses Tier zum ersten Male in Europa. Ferner *Scaphiopus solitarius*, gleichfalls eine Kröte. Dieselbe kann zwei verschiedene Laute von sich geben, erstens ein knurrendes Geräusch und zweitens einen pfeifenden Ton. Zwei Brustdrüsen, welche das Männchen besitzt, dienen vielleicht dazu, die geschlechtliche Umarmung inniger zu gestalten. Wunderbar grün gefärbt ist *Hyla carolinensis* (vielfach fälschlich als *H. andersoni* bezeichnet). Schließlich wurde gezeigt *Ptyodactylus hasselquisti* mit fächerartig verbreiterten Fingerspitzen. Mit großer Aufmerksamkeit folgte die Versammlung den äußerst fesselnd vorgetragenen Demonstrationen und spendete dem werten Gaste wohlverdienten Beifall. Darauf berichtete Herr Diewitz in kurzen Umrissen über seine Sommerreise, welche sich auf verschiedene Städte Deutschlands erstreckt hat. In Helgoland hat ihn das Aquarium außerordentlich gefesselt, welches das einst so berühmte Berliner an Schönheit und Zweckmäßigkeit weit übertrifft. Allerdings hat Helgoland den Vorteil der Nähe des Meeres voraus, wodurch die Anwendung des natürlichen Seewassers und die Erneuerung desselben sehr erleichtert wird und auch die Pflege von Tangen in denselben ermöglicht wird. Unser I. Vorsitzender ist in den Vereinen „Salvinia"-Hamburg, „Nymphaea"-Leipzig, „Wasserrose"-Dresden und „Ichthyologische Gesellschaft"-Dresden überall freundlich aufgenommen worden und überbringt dem „Triton" herzliche Grüße. Dasselbe berichtet Herr Herold, welcher dem „Proteus"-Breslau einen Besuch abgestattet hat und mit dessen Mitgliedern in freundlichste Berührung getreten ist. Herr Kuckenburg kann einen erfreulichen Fortschritt unserer Liebhaberei von Brüssel berichten, woselbst er sich längere Zeit aufgehalten hat. Dort beabsichtigt die Administration der liberalen Schulen in sämtlichen ihr unterstellten Lehranstalten Aquarien aufzustellen und hat als Versuchsobjekte bereits zwei derselben in ihren Räumen einrichten lassen. Der „Triton" hat sich gern bereit erklärt, diese Bestrebungen mit Rat und Tat zu unterstützen. Der „Kosmos", Gesellschaft der Naturfreunde in Stuttgart, veranstaltet einen Neudruck des Werkes: „Jäger, Das Leben im Wasser", welches im Buchhandel 4,50 Mk. kosten wird. Dieses empfehlenswerte Buch kann durch den „Triton" zu dem außerordentlich billigen Preise von 1,30 Mk. (event. sogar 1,00 Mk.) beschafft werden; wir sind gern bereit, unseren Mitgliedern zur Erwerbung dieses Buches behilflich zu sein, falls umgehende Bestellung bei uns erfolgt. Herr Aulert erntete den Dank des Vereins durch das selbstlose Spenden von zwei *Ampullaria gigas*, welche zu Spottpreisen einen Käufer fanden, sowie von Prachtexemplaren von *Ludwigia Mulertti*. Auch Laich der *Ampullaria* erregte lebhaftes Interesse.

Der Vorstand.

„Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde, **Berlin.**

Sitzung am Mittwoch nach dem 1. und 15. jeden Monats im „Eberlbräu" Jerusalemerstr. 8.

Sitzung vom 21. Juni 1905.

Herr Stehr begrüßt als Gast Herrn Dr. Bade. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und nach einer

kleinen Änderung angenommen. Herr Stehr macht darauf aufmerksam, daß am Freitag, den 30. d. Mts. Vorstandssitzung ist und fordert zu vollzähligem Erscheinen, auch der Ausstellungskommission, auf. Herr Spinder wird als neues Mitglied in den Verein aufgenommen. Eingänge: Grußkarte von Herrn Zimdars; Offerte Dr. Bruhn; Offerte des Restaurant „Niederschönhausen", nebst Billets; eine vom „Heros"-Nürnberg herausgegebene Broschüre: „Fischerei-Literatur 1820—1904;" desgl. Bekanntmachung und Offertenliste pro Juni; Zeitschriften. Herr Stehr macht darauf aufmerksam, daß die nächste Sitzung eine Generalversammlung ist und werden die Herren Kähler und Kühne zu Kassenrevisoren gewählt. Nach längerer Ausführung über den Gegenstand, wie nötig es sei, daß die Aquarienliebhaber und Züchter eine Handhabe besitzen zur Bewertung ihrer Zuchtprodukte, daß ferner in Zukunft die Prämiierung bei Ausstellungen nach einheitlichen Prinzipien erfolgen solle, schlage Herr Dr. Bade vor, eine Kommission zu wählen, welche vorberatend ein einheitliches Prinzip zur Bewertung unseres hervorragendsten Zucht- und Kunstprodukts, des Schleierschwanzes, aufzustellen hätte, welch letzteres den übrigen Vereinen zur Beratung und Beschlußfassung vorgelegt werden soll. Der Vorschlag wird beifällig aufgenommen und die Abordnung zu der Kommission, welche Mitglieder aus allen Berliner Vereinen umfassen soll, sogleich gewählt. Aus der Wahl gingen hervor die Herren Lehmann, Grossert, Stehr und Zimdars. Nach längerer Debatte wurde hierauf beschlossen, am 15. Juli eine Nachtpartie nach Straußberg zu unternehmen, dagegen am Sonntag, den 9. Juli, den botanischen Garten zu besichtigen. Die in der letzten Sitzung angeregte Frage über die Kärpflingskrankheit (Geschwulst) wird bis zur Beschaffung geeigneten Materials verschoben. Herr Dr. Bade erzählt einen Fall, daß ein Mitglied des Tierschutzvereins sich darüber beschwerte, weil die Eidechsen in den Behältern eines größeren Warenhauses fortwährend sich bissen und vom Geschäft nicht in Einzelhaft genommen wurden. Daß dieses aber selbstverständlich Liebesspiele sind, schien dem Mann nicht einzuleuchten. Hierauf geht Herr Weimar die vorliegende Literatur durch und macht auf das von der „Salvinia" veröffentlichte Mittel gegen Polypen aufmerksam. Daneben wird noch angegeben 4 g Salz auf 1 l Wasser; 30° R. Hitze; auch auf den Salmiakgeist für diesen Zweck wird hingewiesen. Eine Anfrage des Herrn Fürst betr. Transport eingerichteter Kästen wird bis zur nächsten Sitzung zurückgestellt, da die Zeit zu weit vorgeschritten ist. A. R.

Generalversammlung vom 5. Juli 1905.

Die Sitzung ist eines heftigen Gewitters wegen schlecht besucht. Das Protokoll der letzten Sitzung wird genehmigt. Eingänge: Zeitschriften; Schreiben der Herren Dr. Bade; Dr. Brühl und Perring, Inspektor des Botanischen Gartens; von Herrn Grossert liegt eine Grußkarte vor. Herr Genz erstattet den Kassenbericht. Auf Antrag der Revisoren wird dem Kassierer hierauf Entlastung erteilt. Zur Besprechung gelangt das Programm für die Abhaltung des Verbandstages. In der hierauf folgenden Besprechung von Ausstellungsangelegenheiten werden zunächst weitere Vorschläge zu Preisrichtern gemacht. Herr Genz legt Muster vom Plakat und Diplom vor. Es wird beschlossen, die Plakate zu bestellen, jedoch von Diplomen die Vorlegung weiterer Muster abzuwarten. Da die Sitzung, wie bereits erwähnt, schlecht besucht war, wird beschlossen, am nächsten Mittwoch den 12. Juli, eine außerordentliche Sitzung zur Besprechung von Ausstellungsangelegenheiten abzuhalten. Hierauf gibt Herr Stehr in Beantwortung der in voriger Sitzung von Herrn Fürst gestellten Frage in längerer Ausführung Anweisung zum Transport der Aquarien. Als erste Pflicht erachtet Vortragender, daß das Aquarium vollständig vom Wasser leer gemacht werde, da bei dem Transport noch eine ganze Portion Wasser hervorsickert und den Sand vom Bodengrund herabspülen würde. Eine besondere Sorgfalt muß den hochstehenden Pflanzen gewidmet werden und empfiehlt es sich, dieselben an Rohr oder Weidenruten hochzubinden. Um ein Vertrocknen der Pflanzen zu verhindern, bedeckt man sie vorteilhaft mit nassem Zeitungs- oder Seidenpapier. Die beachtenswerten Ausführungen des Vorsitzenden werden mit Interesse aufgenommen. Herr Kühne hat zur Ansicht eine Leopardennatter, Herr Andersen Makropodenlaich und Herr Baumgärtel eine Posthornschnecke mit offenen Windungen mitgebracht. A. R.

„Hertha", Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)

Sitzung vom 7. September 1905.

Das Protokoll wird verlesen und genehmigt. Zu Kassenrevisoren für den Jahresabschluß werden die Herren Sparmann und Bertling gewählt. Zur Generalversammlung liegt je ein Antrag der Herren Hamann und Sparmann vor. Die programmäßig am 5. Oktober fällige Sitzung wird auf den 14. Oktober verlegt; im Anschluß an die Sitzung findet zur Feier unseres 1. Stiftungsfestes ein familiäres Beisammensein statt. Herr Hamann berichtet über die am 3. September stattgehabte Exkursion nach Fangschleuse-Kl. Wall a. Löcknitz, ein wahres Dorado für Liebhaber, ganz besonders zum Fang von Plötze, Rotfeder und Barsch zu empfehlen; zum 8. Sept. wird eine Partie nach der Havel — Pichelsdorf — und zum 10. September eine solche nach Erkner, Kalkberge, Stienitzsee vereinbart. Wegen zu vielen Verhandlungsstoffes wurde der zu heute angesetzte Vortrag des Herrn F. Westphal „Über Barben" bereits am Leseabend, den 31. August, gehalten; zur Demonstration hatte Herr Westphal prachtvolle Importexemplare von *Barbus ticto. Barbus conchonius* und *Barbus vittatus* mitgebracht, Die Literaturbesprechung mußte wegen zu großen Materials — es waren 13. Nrn. zu besprechen — von der Tagesordnung abgesetzt werden. H.

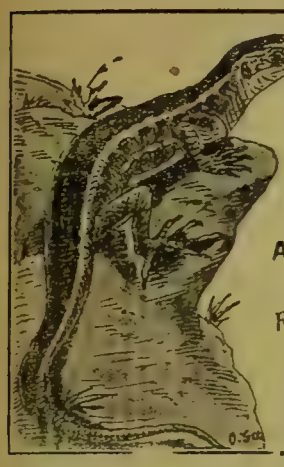
„Verein für volkstümliche Naturkunde" in Hamburg.

Sitzung vom 18. September 1905.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten Sitzung erfolgte die Aufnahme der Herren Behrens und Schönfelder als Mitglieder. Sodann nahm Herr Brüning das Wort zu einem interessanten Vortrage über „Schutz- und Trutzwaffen der Wasserbewohner". In der Einleitung wies der Vortragende auf die seit undenklichen Zeiten unter den Lebewesen herrschenden Kämpfe hin. Dabei machen sich Bestrebungen geltend, Art resp. Individuum zu schützen und zu erhalten. Durch ungeheure Vermehrung suchen Stör, Hering, Karpfen der Vernichtung zu entgehen. Durch ihre Färbung sind die Eier gegen feindliche Angriffe und Kälte geschützt. Durch mehr oder minder rationelle Brutpflege sorgen andere für ihre Nachkommenschaft. Gründling, Bitterling, Moderlieschen suchen die Pilzbildung zu verhindern dadurch, daß den Eiern ein frischer Wasserstrom zugeführt wird. Forellen und Lachse verstecken ihre Eier. Stichlinge und viele ausländische Fische verfertigen Nester. Seepferdchen, Seenadeln tragen die Eier in einer besonderen Tasche. Als höchste Stufe müssen wir es bezeichnen, daß Fische lebendige Junge bekommen, wie viele Haie, die Aalmutter und zahlreiche Zahnkärpflinge. Inbezug auf das Individuum unterschied der Vortragende passiven und aktiven Schutz. Schutz- und Schreckfärbung, Farbenwechsel, Nachahmen toter und lebender Gegenstände, Scheinwaffen, Schrecklaute, das Totstellen der Kugelfische, Wassertrübung, Panzerung sind passive Schutzmittel. Durch elektrische Schläge, Absonderung von Gift und nicht zuletzt durch Säge-, Stoßzähne und Stacheln weiß sich das Individuum aktiv zu wehren. — Herr Springer teilt mit, daß die von ihm und Herrn Busse bezogenen 2 Paare *Danio rerio* 3 mal abgelaicht haben. Herr Spr. scheint somit nach Herrn Thumm der erste zu sein, dem die Zucht dieses reizenden Fischchens gelungen ist, das wohl bald die Herzen aller Liebhaber gewonnen haben wird. Herr Schulze berichtet dann über den Laichakt von *Trichogaster lalius.* Das Männchen nahm die Eier mit dem Maule auf und spuckte sie mit einer Schaumblase nach oben bis über die Wasseroberfläche. Die im selben Bassin befindlichen *Osphromenus striatus* erachteten die Eier für eine angenehme Bereicherung ihrer Speisekarte.

H. Christopher, Hamburg 23, Papenstraße 100.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.



J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Nichtillustrierte Vorratslisten über Fische, Pflanzen oder Terrarientiere gratis u. franko. [724]

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [725]

Scholze & Pötzschke
Otto Preusse Nachf.,
Aquarien-Institut,
Berlin C., Alexanderstr. 28 a.
Zierfische, Reptilien, Amphibien.
Täglich Eingang von Neuheiten.
Aquarien, Terrarien, Wasserpflanzen.
Preisliste gratis.
Illustr. Prachtkatalog mit ca. 170 Abbildungen 50 Pfg. [737]

Geophagus bras., Zuchtpaar . 6.— Mk.
„ **gymn.,** „ . . 10.— „
Chanchitos, „ v. 8.— Mk. an.
Guramis, getupft, ca. 4 cm . . St. 50 Pf.
Barbus pyrrh. (rote Barbe), 2—2½ cm „ 75 „
Trichog. lalius, ca. 2½ „ . . „ 75 „
Chanchitos, 1½—2 cm, 100 St. 16.— Mk.
Rote Posthornschnecken, 100 St. 7.50 „
Sagitt. natans u. **Elodea densa,** 100 St. 5 „
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21. [726]

Wollermanns Tierhandlung.
Abteilung: Aquarien, Aquarienfische.
Goldfische, Ellritzen usw. Dtzd. 1 Mk,
Scheibenbarsche, Danio rerio, Jenynsia lineata, Barben usw.
Konkurrenzlose Preise.
Berlin O., Weidenweg 73.
Telephon-Amt 7, 3917. [727]

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.
Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [728]
C. Scheide, Greußen, Thür.

Im unterzeichneten Verlage erschien und ist durch jede Buchhandlung oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage zu beziehen:

Katechismus für Aquarienliebhaber.
Fragen und Antworten
über Einrichtung, Besetzung u. Pflege des Süß- und Seewasser-Aquariums, sowie über Krankheiten, Transport und Züchtung der Fische.
Von **Wilhelm Geyer.** †
Vierte, von seinem Sohne Hans Geyer besorgte **Auflage.**
Mit dem Bildnis des Verfassers, einer Farbentafel, 4 Schwarzdrucktafeln und 84 Textabbildungen.
Preis: Geheftet 1,80 Mk., gebunden 2,40 Mk.

Der Verfasser empfing infolge seines Verkehrs mit Aquarienliebhabern im Laufe der Jahre eine sehr große Anzahl von Anfragen und Bitten um Raterteilung, deren meist umgehend erwartete Erledigung ihm nicht immer möglich war. Zudem gestattete die knapp bemessene Zeit selten die Gründlichkeit der Antworten, welche das Interesse der Fragesteller beanspruchte. Aus diesen Umständen entschloß er sich denn, möglichst alle in Bezug auf Aquarien, deren Einrichtung, Besetzung und Pflege sich ergebenden Fragen selbst aufzustellen und solche zutreffend und auf Grund eigner Erfahrungen zu beantworten. Ein wie glücklicher Gedanke dies gewesen ist, beweist der Umstand, daß die erste bis dritte starke Auflage in kurzer Zeit vergriffen waren. Die vorliegende vierte Auflage ist nun mit allen neuesten Erfahrungen, und deren sind nicht wenige, vermehrt, sowie in den Abbildungen wesentlich verbessert.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Deutschlands Amphibien und Reptilien.
Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere.
Von **Bruno Dürigen.**
650 Seiten Text in Lexikonformat.
Mit 12 Farbendrucktafeln, ausgeführt nach Aquarellen v. Chr. Votteler und 47 Abbildungen im Text.
Preis Mk. 18.—, eleg. gebd. Mk. 20.—.

Aus einer Besprechung von „Natur und Haus" (1897 Heft 17): Wer immer Dürigens Buch in die Hand genommen hat und für die Naturgeschichte sich interessiert, der wird es lieb gewinnen. Keine andere der zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, welche in den letzten Jahren erschienen sind, ist so geeignet, den Sammler, den Terrarienbesitzer und Züchter in jeder Beziehung zufrieden zu stellen, dem Lehrer, dem Naturfreund in solcher Weise Belehrung und Unterhaltung zu gewähren, wie Dürigens Meisterwerk, welches unbedenklich als das beste Buch auf seinem Gebiete angesehen werden muß. Was Naumanns klassisches Werk für die deutsche Vogelkunde seit langen Jahren ist, das wird Dürigens Werk für die Freunde der Kriechtiere Deutschlands werden usw. usw.

Bezugsbedingungen.

Die
„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"
erscheinen vom 1. Januar 1905 an wöchentlich und können sowohl durch den Buchhandel, als auch durch die Post (Postzeitungs-Preisliste Seite 56) bezogen werden, auch werden dieselben **gegen vorherige Einsendung von 2.55 Mk.** pro Vierteljahr (Ausland 3.— Mk.) von der unterzeichneten Verlagsbuchhandlung direkt portofrei versandt.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Aquarium „Natura"

mit dem [729]

Zirkulations-Heizungs- u. Durchlüftungs-Apparat

D. R. P. a. (System Walter)

bietet im denkbar vollkommensten Maße den Fischen alle Lebensbedingungen **wie in der freien Natur.**

Bei kleinster Heizflamme unverhältnismäßig hohes Heizresultat.

Das Wasser wird gleichzeitig mit der Erwärmung durchlüftet.

Man verlange Prospekt und Preisliste vom Erfinder und Fabrikanten

Carl Walter,
Zeuthen (Mark).

„Reform" u. „Unikum"
Aquarien- u. Terrarien-Heiz-Apparate (D. R. G. M.)
für Petroleum-, Gas- Spiritus-, Spiritusgas- oder elektr. Heizung. Die besten, im Betrieb billigsten. Leistungsfähigkeit unübertroffen. Keine Erhitzung d. Bodengrundes. — Prospekt frei. — [730]

Herm. Lachmann, Berlin N. 58, Lychenerstr. 2-3.

Pulver

zur Herstellung künstl. Seewassers, einzig beste Mischung, welche ich seit 10 Jahren zur Haltung aller möglichen Seetiere verwende, empfiehlt sehr billig

Leonh. Schmitt,
Spezialist f. Seew.-Aquar., **Plauen i. V.,**
Haselbrunnerstraße 17. [731]

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
mit Blumentöpfen usw. [732]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, Hoflieferant,
Clingen b. Greußen.

Glasaquarien
rein weiss. [733]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

A. Glaschker, **Leipzig 25,**
Hohl- und Tafelglasniederlage, [734]
liefert als Spezialität außerordentl. preiswert

Glaskästen für Aquarien usw.

ca. 15×20×20	cm	hoch	0.90 Mk.
ca. 20×30×20	„	„	1.80 „
ca. 33×28×40	„	„	2.50 „
ca. 49×32×38	„	„	5.— „

Liste über 20 andere Größen kostenlos.

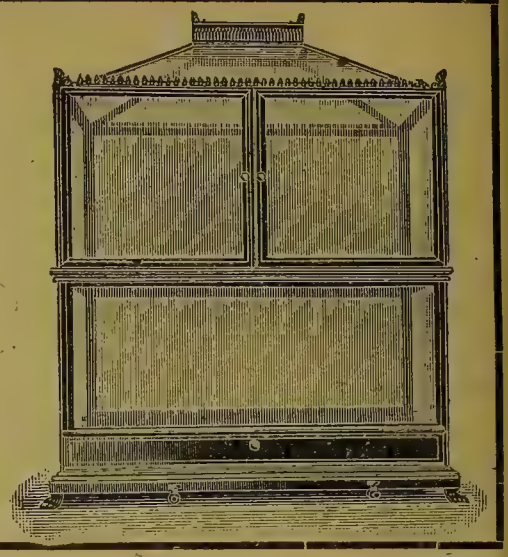
Alwin Weinoldt,

Berlin S., Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [735]

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten **heizbaren Terrarien *„Triumph".***

Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [736]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk. 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 42. 19. Oktober 1905. **Jahrgang XVI.**

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Einiges über die Pflege unserer Liebhaberei im Ausland.
Nomenklaturfragen.

Kleine Mitteilungen:
Neotenie bei Dipterenlarven?
Besuchen Süßwasserschildkröten das Meer?

Zeitschriftenschau:
Sitzungsberichte d. „Lotos".
„Aus der Natur".
Österreichische Fischereizeitung.

Vereinsnachrichten:
München, Berlin.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [738]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

sowie

„Natur und Haus" als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann.

F. Gehre, II. Vorsitzender
Berlin N. 4, Invalidenstr. 23.

Auf den am **Freitag, den 10. November** stattfindenden Lichtbilder-Vortrag des Herrn Dr. Schnee:

Eine Reise nach Spitzbergen

machen wir schon heute aufmerksam.

Besondere Umstände nötigen uns, bis auf weiteres unsere ordentlichen Sitzungen nicht mehr am ersten und dritten Freitag, sondern am **zweiten** und **vierten** Freitag jeden Monats abzuhalten. Unsere nächste Sitzung würde daher am **Freitag, den 27. Oktober** stattfinden.

Der Vorstand.

Aquarien Terrarien

in jeder Ausführung.

Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.

Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.

Julius Reichelt
BERLIN N.
Elsasserstraße 12
Fernsprecher Amt III, 8131.

Eigene Zuchtanstalt
von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe
[739] bei Tegel-Berlin.

Nichtillustrierte Vorratslisten über Fische, Pflanzen oder Terrarientiere gratis und franko.

Scholze & Pötzschke

Otto Preusse Nachf.,
Aquarien-Institut,
Berlin C., Alexanderstr. 28 a.

Zierfische, Reptilien, Amphibien.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Aquarien, Terrarien, Wasserpflanzen.

Preisliste gratis.

Illustr. Prachtkatalog mit ca. 170 Abbildungen 50 Pfg. [740]

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstraße 10
offerieren: [741]

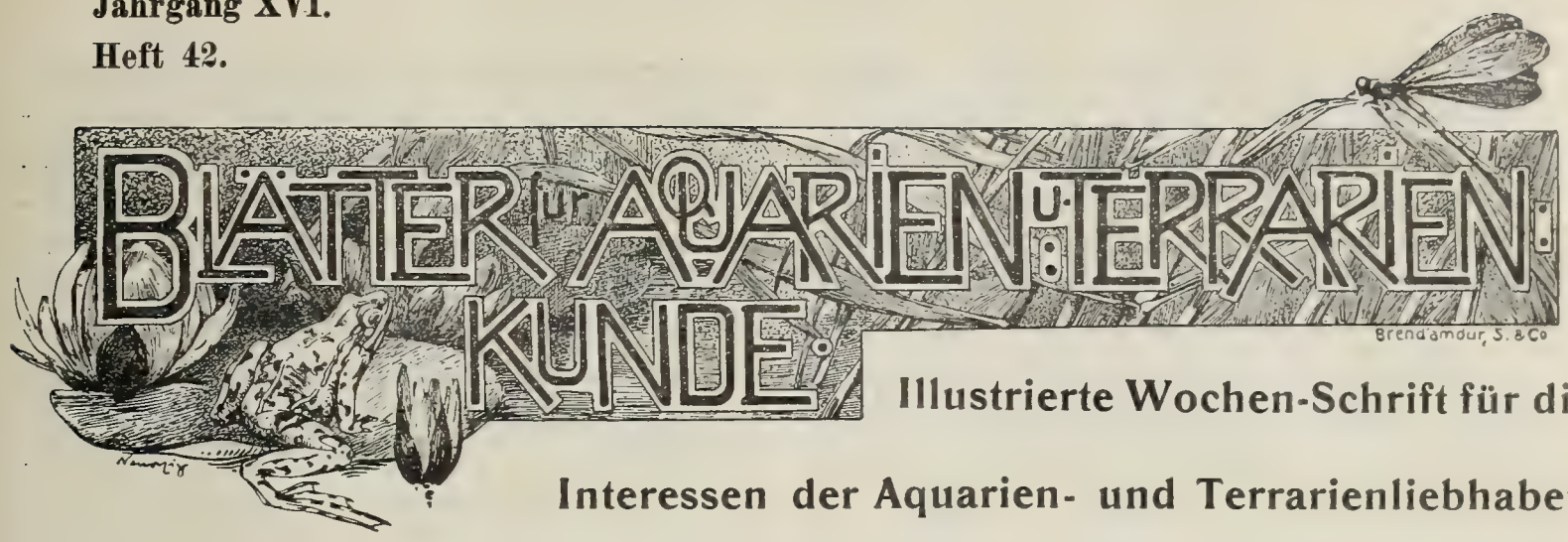
Anolis principalis
à Stück 2—3 Mk.

Eumeces quinquelineatus	à Stück	3.—	Mk.
Triton pyrrhogaster	„ Paar	4.—	„
Kachuga tectum	„ Stück	3.—	„
Clemmys japonica	„ „	2.—	„
Girardinus caudimaculatus	Paar	1.50	„
„ **decimaculatus**	„	2.—	„
Geophagus brasiliensis	„	5—8	„
Haplochilus latipes	„	10.—	„
Anabas macrocephalus	à Stück	1.50	„

(Führen nur Importe.)

Schönes **Sort. Wasserpflanzen** bei Voreinsendung von 1 Mk. franko [M. 742]
Otto Kunze, Forst, Lausitz, Sorauerstr. 30.

Jahrgang XVI.
Heft 42.



Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

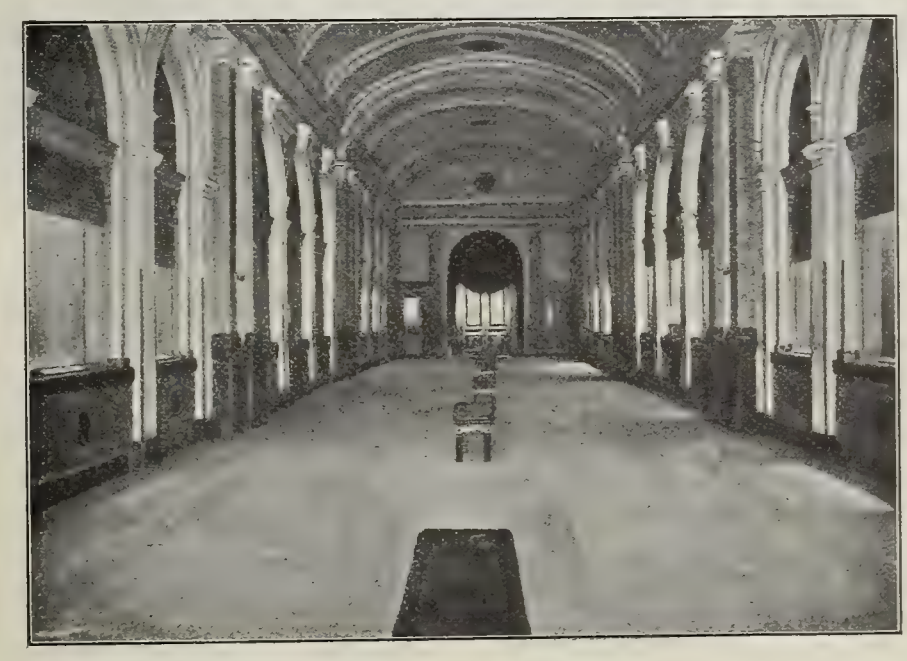
Einiges über die Pflege unserer Liebhaberei im Ausland.

II. Das Aquarium zu Amsterdam.

Von Buschkiel, Freiburg. (Mit 2 Photographien und 1 Skizze.)

Das weltberühmte Aquarium zu Amsterdam wurde am 2. Dezember 1882 von der „Königlichen zoologischen Genossenschaft“, der Besitzerin des schon 1838 gegründeten Amsterdamer zoologischen Gartens: „Natura Artis Magistra“ (d. h. „Die Natur ist die Lehrmeisterin der Kunst“), eröffnet. In erster Linie sollte es der wissenschaftlichen Zoologie, weiterhin aber auch als Lehrmittel für das gebildete Volk dienen. So befinden sich denn in dem sehr stattlichen Gebäude auch Hörsäle für Zoologie und vergleichende Anatomie (zu der Amsterdamer Universität gehörig).

Uns interessieren zunächst die dem Publikum zugänglichen Schauräume.



Aus Dr. C. Kerbert, Het Aquarium te Amsterdam.

Aquarium zu Amsterdam, großer Saal.

Nachdem man das Außenportal passiert hat, kommt man an eine — ich darf wohl sagen — Kontrollstelle. Ein enger Eingang, ähnlich wie bei Eisenbahnschaltern, macht es unmöglich, daß jemand vom Portier ungesehen in die Säle gelangt. Streng wurden wir, d. h. mein Begleiter und ich, gemustert. Schirme und Stöcke mußten abgegeben werden (alles sehr berechtigte Maßnahmen), mein Stativ sollte ich auch herausrücken. Sowas gab's aber nicht; denn ich konnte schriftliche Erlaubnis des Direktors zum Photographieren vorweisen. Eine breite Treppe führt vor die Tür zum großen Saal. Der Blick, der sich uns jetzt darbietet, ist überraschend: Ein großer, langer, ziemlich hoher, gewölbter Saal, zu den Seiten Aquarium an Aquarium. Unser erstes Bild gibt den Anblick ungefähr wieder, und zwar ist die Aufnahme gegen die Tür hin, durch welche wir eintraten, gemacht. Zu unserer Linken sehen wir 9 Seewasserbassins, zur Rechten 11 Süßwasserbecken. Die kleinsten, mit einem „Fenster“, sind schon sehr stattlich, das größte, ein Seewasseraquarium, hat eine Länge von 8,95 m, eine Breite von 2,41 m, eine Höhe von 1,88 m. Die Höhe des Wassers beträgt ca. 1,73 m. Also faßt das Becken reichlich 36 cbm Seewasser! Die gesamten Bassins des großen Saales enthalten ungefähr 160 cbm Wasser!

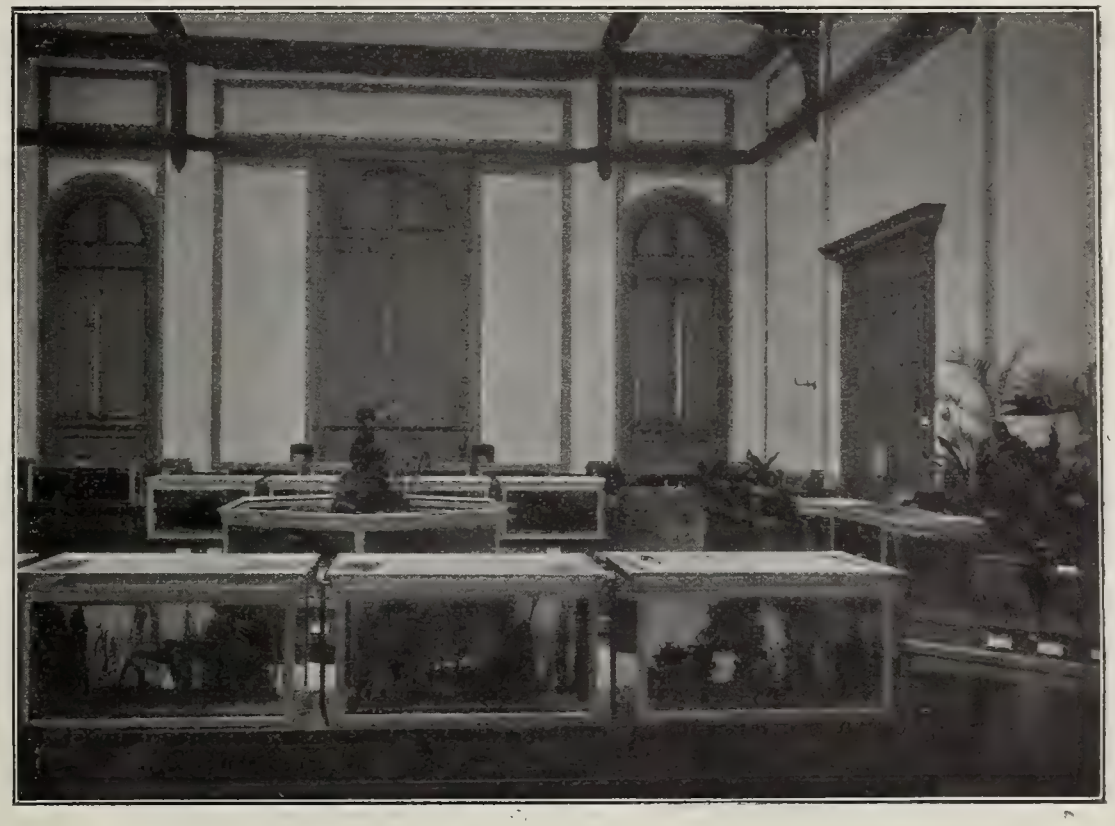
Gleich in dem ersten Becken rechts befinden sich zwei Prachtstücke des Instituts, der Stolz des Direktors: zwei japanische Riesensalamander *(Megalobatrachus maximus Schl.)*. Diese Tiere sind deshalb so außergewöhnlich wertvoll geworden, weil es dank der ausgezeichneten Pflege, die er seinen Tieren angedeihen läßt, Herrn Direktor Dr. Kerbert gelungen ist, sie zur Fortpflanzung zu bringen, ein Erfolg von großer

wissenschaftlicher Bedeutung; denn dadurch wurde endlich Klarheit über die Vermehrungsweise des Riesenlurches geschaffen. Von den in den folgenden Becken untergebrachten Fischen sind als besonders interessant zu erwähnen: *Acipenser sturio L.*, der Stör, *Acipenser ruthenus L.*, der Sterlett, *Esox lucius L.*, der Hecht, ein herrliches Exemplar, das mit großen Aalen *(Anguilla anguilla (L.))* sein Becken zu teilen hat. Ein paar schuppenlose Stellen beim Hecht und Risse in den Schwanzflossen der Aale legen den Verdacht nahe, daß die bösen Räuber mitunter in Streit geraten. Die übrigen Becken zeigen verschiedene bekannte Süßwasserfische, wie *Leuciscus cephalus (L.)* (Döbel), *Leuciscus rutilus (L.)* (Plötze), *Abramis brama (L.)* (Blei), *Blicca björkna (L.)* (Güster), *Perca fluviatilis L.* (Flußbarsch), *Acerina cernua (L.)* (Kaulbarsch) und *Lucioperca sandra Cuv.* (Zander). Die letztgenannte Art ist ebenfalls im Amsterdamer Aquarium zur Fortpflanzung geschritten. Darüber ein andermal mehr. Die bei uns ziemlich allgemein bekannten amerikanischen Barscharten, ferner *Amia calva (L.)*, der Schlammfisch, sowie amerikanische Zwergwelse sind gut vertreten. Sehr interessant sind zwei Lurchbecken, das eine mit *Necturus maculatus*, dem Furchenmolch (wenn ich nicht sehr irre, zeigt das Schild den Namen: gefleckter Salamander), das andere mit *Menopoma [Cryptobranchus] alleghaniensis Harl.*, dem Schlammteufel. Diesen Namen haben die Amerikaner gut gewählt, denn *Menopoma* ist ein recht häßliches Tier. Es sieht aus, als ob es nicht genug zu fressen bekäme, ein Gerippe, viel zu reichlich mit Haut überzogen.

Beginnen wir bei den Seewasserbecken auch mit den der Tür nächst gelegenen. Leibhaftige Heringe *(Clupea harengus L.)* sehen wir! So ein gemeines Tier, denkt der brave Amsterdamer, und geht achtlos weiter. Daß der Hering zu den wertvollsten Stücken des Instituts gehört, weiß er nicht. Der Hering ist nämlich sehr empfindlich. Mit großen Netzen werden diese Fische an der holländischen Küste für das Aquarium gefangen; ohne daß sie dabei aus dem Wasser genommen werden, bringt man sie in große Kübel. In diesen werden sie nach Amsterdam versendet. Ein recht stattliches Becken steht ihnen zur Verfügung; große Massen frischen Wassers und atmosphärischer Luft werden unaufhörlich in das Aquarium geleitet. Die folgenden Bassins beherbergen allerlei bekannte Fische, Aalmuttern, Buchstabenfische, versch. Barben, Brassen u. a. m. Nicht vergessen darf ich den Lumpfisch oder Seehasen *(Cyclopterus lumpus L.)*, der im Frühjahr auch im Amsterdamer Aquarium zur Fortpflanzung schreitet. Sein Laichgeschäft, besonders die treue Bewachung der Eier durch das Männchen und seine rührende Fürsorge — es bläst fast andauernd frisches Wasser auf die Eier — sind äußerst interessant. Das größte Becken weist Haie, Flundern, Schollen, Knurrhähne und andere auffällige Arten auf. Ein Becken ist dem Seepferdchen *(Hippocampus brevirostris Leach)* eingeräumt, ein anderes ist hauptsächlich mit Röhrenwürmern und Muscheln besetzt. Unter den letztgenannten fällt *Mya arenaria*, eine Klaffmuschelart, besonders auf. Aus ihrer Schale ragt eine Röhre in Form und Größe eines Zeigefingers, ein sog. Syphon heraus. Der Syphon enthält zwei Kanäle, durch den einen tritt das Atemwasser in die Muschel, durch den anderen werden das gebrauchte Wasser, die Fäkalien und die Geschlechtsprodukte ausgestoßen. Das für das Auge schönste Becken ist das mit Actinien besetzte. Sehr geschickt ist das Innere des Bassins angeordnet, daß man es bequem übersehen kann: Die Tiere weiter hinten zu stehen immer höher als die davor befindlichen. Für uns Binnenländer-Liebhaber bieten die Meeresalgen und der Tang einen besonders imposanten Anblick, müssen wir sie doch in unseren Aquarien missen.

Durch eine Türwölbung, die dem Eingang gegenüber am entgegengesetzten Ende des Saales liegt, treten wir in den sog. kleinen Saal, einen immer noch sehr stattlichen, annähernd quadratischen, durch Oberlicht erhellten Raum. In der Mitte steht ein großes sechseckiges Gestellaquarium, gekrönt von einer schönen mit *Cyperus* bepflanzten Felsgruppe. Plötze *(Leuciscus rutilus (L.))*, Rotfeder *(Scardinius erythrophthalmus (L.))*, Uckelei *(Aspius alburnus (L.))*, Aland und Goldorfe *(Idus melanotus Heck.* und *var. miniatus Heck.)*, gemeiner, Spiegel- und Lederkarpfen *(Cyprinus carpio L., var. rex cyprinorum* und *var. nudus)* sind die Bewohner. Quer durch den Saal ziehen sich Reihen von blitzblanksauberen, sorgfältig mit Glasscheiben überdeckten Gerüstaquarien. Das nächste davon zeigt schöne goldgefärbte Aale *(Anguilla anguilla (L.) var. aurata)*. Es folgen Becken mit kleinen einheimischen Karpfenarten (Bitterlinge usw.), dann eins mit amerikanischen Hundsfischen *(Umbra limi Kirtl.)*, die im Aquarium zu Amsterdam geboren sind. Meines Wissens ist bisher ein Zuchterfolg im Zimmeraquarium mit amerika-

nischen Hundsfischen noch nicht bekannt geworden. Hierbei will ich eine andere interessante Züchtung des Amsterdamer Aquariums erwähnen, die der Ellritze *(Phoxinus laevis Agass.)*. Als ich den Inspektor des Aquariums fragte, ob Ellritzen zu sehen wären, erzählte er, daß sie augenblicklich nicht vorhanden seien, früher sich aber einmal glücklich vermehrt hätten. Mit *Umbra limi* teilt *Alvordeus aspero* seine Wohnung. Das folgende Aquarium beherrscht der schöne *Pomoxys sparoïdes (Lacép.)* der Kalikobarsch. Von den Fischen in der nächsten Beckenreihe sind besonders zu erwähnen *Eleotris maculatus, Geophagus brasiliensis Heckel* und *Blennius pavo Risso;* der letzte lebt in Salzwasser. In derselben Reihe sind zu sehen: *Amphiuma means (L.)* (Aalmolch), *Malapterurus electricus*, der Zitterwels aus Afrika, eine *Neotroplus species* und *Polyacanthus cupanus Cuv. et Val.* Die anstoßenden Aquarien enthalten eine sehr reichhaltige Welssammlung. Mehrere Arten davon kommen meines Wissens im Handel noch nicht vor, so *Callichthys asper Cuv. et Val., Callichthys longifilis, C. litoralis, Clarias magur.* Diese Welse sowie die beiden bekannten *Plecostomus commersoni Val.* und *Pimelodus maculatus Lacép.*, ferner *Erythrinus unitaeniatus,* ein „Warappa", sind zum größten Teil aus Surinam mitgebrachte Geschenke von Kapitänen des „königlichen westindischen Maildienstes". In den Welsbecken befindet sich auch eine Anzahl Kletterfische *(Anabas scandens Cuv.)* und Chanchitos *(Heros facetus Steind.)*.



Originalaufnahme des Verfassers für die „Blätter".

Aquarium zu Amsterdam, Oberlichtsaal.

Als eine große Sehenswürdigkeit müssen die Larven von *Megalobatrachus maximus Schl.* angesehen werden. Diese Lieblingskinder des „Artis" (wie der Amsterdamer seinen zoologischen Garten kurzweg nennt) haben jetzt ungefähr die Größe unseres Feuersalamanders. Meist sah ich sie in einer Tonröhre, die am Boden ihres Aquariums liegt, zusammengepfercht sitzen; vielleicht lieben sie Dunkelheit und Ruhe. Ihnen benachbart wohnt eine Schar Cypriniden. Das Namenschild besagt: *„Cyprinus?"* Der Fisch ähnelt stark unserm sog. Moorkarpfen, der Hungerform der Karausche *(Carassius vulgaris Nills.)*. An jedem Mundwinkel hat diese noch nicht festgestellte Art einen Bartfaden. Das folgende Aquarium zeigt *Fundulus majalis.* Es bleibt noch übrig, die Element- und Rundgläser an der Hinterwand des Saales zu betrachten. Sie beherbergen außer *Dytiscus marginalis (L.),* dem großen Gelbrandkäfer, Molche und Salamander. U. a. sind zu sehen: die Landform des Axolotl *(Amblystoma mexicanum Hope),* z. T. Tiere von ca. 30 cm Länge (den Laien überrascht es, daß diese Landform sich meist im Wasser aufhält), *Triton pyrrhogaster, Spelerpes ruber.* Interessant ist auch ein Becken mit *Ampullaria gigas Spix* in alten und jungen Exemplaren. (Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Nomenklaturfragen.

Von W. Köhler.

III. Lepidocephalichthys guntea (Ham. Buch.) Day.

In „Wochenschrift für Aquarien- u. Terrarienkunde" 1904, S. 15 habe ich einen Fisch unter der vorläufigen Bezeichnung *Acanthopsis spec.?* geschildert und abgebildet, der zur Familie der *Cobitidina* gehört und als „indischer Steinbeißer" von verschiedenen Importfirmen an-

geboten wurde. Nicht sowohl der billige Preis als auch der bescheidene Name „Steinbeißer" dürfte einer weiteren Verbreitung der damaligen „Neuheit" in Liebhaberkreisen hemmend entgegengewirkt haben. Es war mir mangels geeigneter Literatur damals unmöglich, den Fisch zu bestimmen, so daß ich mich darauf beschränkte festzustellen, es sei kein eigentlicher Steinbeißer *(Cobitis spec.)*. Auf Grund verschiedener genauer Beobachtungen an meinen 3 Exemplaren, die ich damals besaß, glaubte ich auf ihre Zugehörigkeit zur Gattung *Acanthopsis v. Hasselt* schließen zu dürfen und schlug einstweilen die Bezeichnung *Acanthopsis spec.?* vor. Meine nunmehr erneut vorgenommenen Untersuchungen, bei denen mir insgesamt 5 Exemplare zur Verfügung standen, ließen mich bald erkennen, daß die Fische nicht, wie vermutet, zur Gattung *Acanthopsis* gehören konnten, sondern klar als *Lepidocephalichthys Bleeker* charakterisiert sind. Und zwar sind es wie die von gleichem Orte (Madras) mit ihnen importierten *Barbus vittatus (Day)* eine häufige Art, *Lepidocephalichthys guntea (Ham. Buch.)*. Charakterisiert sind meine Tiere durch die nachfolgenden Angaben von lebenden Exemplaren, z. T. unter Benutzung der Photographie eines derselben:

D. 8, A. 7, P. 8, V. 7—8, C. 16; L. l. über 100 (Day: 115); Seitenlinie fehlt. Freier Suborbitaldorn; 2 Rostral-, 2 Maxillarbarteln; an einem Mandibularlappen[1]) 2 Barteln (Day: 2—4).

Die in Day, Fishes of India, pg. 609 gegebene Beschreibung deckt sich sehr gut mit dem, was ich am lebenden Tiere beobachten konnte. Ein totes besitze ich bisher nicht, kann auch von meinen 3 eigenen Exemplaren, weil ich damit Zuchtversuche anstellen will, keins opfern. Die Abbildung in Days Atlas zu den „Fishes of India", Tafel CLV, Fig. 4 ist ein ausgezeichnetes Bild mit allen Einzelheiten in Bau und Färbung der Exemplare, welche ich besitze. Auch die Geschlechtsunterschiede der Tiere (ich besitze 1 ♂ und 2 ♀), die ich durch Analogieschluß von unseren deutschen Cobitidinen her auch bei dieser Art vermutete, und durch deren Angabe es mir möglich wurde, von Hans Stüve-Hamburg ein Männchen zu erlangen, finden sich bei Day a. a. O., pg. 609 für die gesamte Gattung *Lepidocephalichthys Bleeker* („Der in einen Stachel umgewandelte Pektoralstrahl, welcher bei dieser Gattung wie auch bei *Jerdonia [Day]*[2]) und dem europäischen Steinbeißer [bei allen europäischen Cobitidinen, aber nur den Männchen derselben!][2]) vorhanden ist, dient zum Einwühlen in den Sand, in welchen sich dieselben rasch einbohren, wenn Gefahr naht, wie ich oft in einem Aquarium beobachtet habe") und pg. 610 für eine andere Art *L. thermalis (Cuv. & Val.)* („Der innere Pektoralstrahl ist bei einigen erwachsenen Männchen in einen flachen knöchernen Stachel umgewandelt, welcher zum Einbohren in den Schlamm angewandt wird"), allerdings meines Erachtens falsch gedeutet. Daß die Deutung irrig ist, geht schon daraus hervor, daß sich die Weibchen mit derselben erstaunlichen Geschwindigkeit in den Sand einbohren, wenn Gefahr zu drohen scheint, ohne den Pektoralstachel zu besitzen. Vielmehr ist dieser etwas gekrümmte Pektoralstachel ein sekundär geschlechtlicher Apparat, welcher den Männchen offenbar zum Festhalten am Weibchen zwecks Befruchtung des austretenden Laiches dient. Hoffentlich bin ich nächstes Jahr um diese Zeit in der glücklichen Lage, den Vorgang auf Grund genauer Beobachtung des Laichgeschäfts eingehend zu schildern.

Vorkommen: Dekkan, überhaupt Indien, häufiger noch in der von Hamilton-Buchanan[3]) als selbständige Art aufgestellten Varietät *L. guntea var. balgara.* Steigt hoch ins Gebirge hinauf in den Flüssen. Day besaß Exemplare von Darjeeling und anderen Orten im Himalaya.

Beschrieben ist der Fisch zuerst von Hamilton & Buchanan[3]) als *Cobitis guntea.* Die Zuordnung zur Gattung *Lepidocephalichthys Bleeker* machte sich nötig 1. wegen des mit Barteln versehenen Mandibularlappens, 2. wegen der Beschuppung der Kiemendeckel (Name: *Lepidocephalichthys* = Fisch mit beschupptem Kopf). Die Gattung *Cobitis L.* fehlt in Indien völlig.

[1]) Suborbitaldorn ist ein aufrichtbarer Dorn unterhalb des Auges. Rostrum = Schnauze, Maxilla = Oberkiefer, mandibula = Unterkiefer; daher Rostralbarteln solche Bartfäden, die an den Knorpeln, welche die vorstreckbare Schnauze des Fisches bilden, angewachsen sind, Maxillarbarteln am eigentlichen Oberkiefer angewachsene, Mandibularbarteln am Unterkiefer angewachsene.

[2]) Das in [ ] eingefügte ist Zusatz von mir. K.

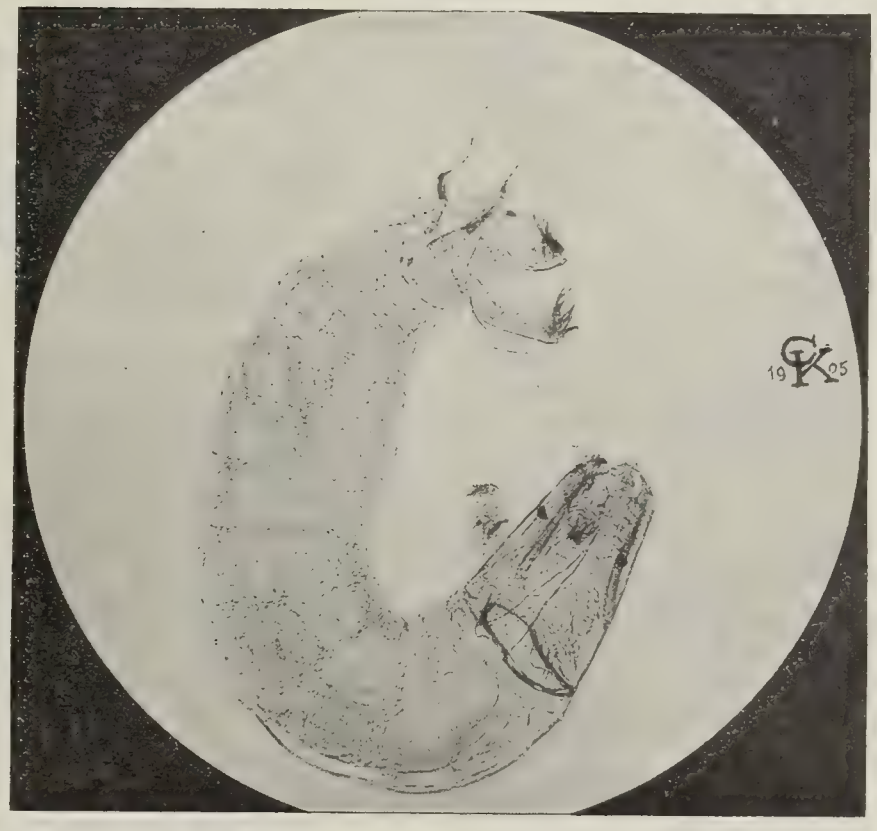
[3]) On Account of the Fishes found in the Ganges and its Branches, 1822, pg. 353 und 394.

Kleine Mitteilungen.

Neotenie bei Dipterenlarven? (Mit einer Mikrophotographie von Carl Költze, Magdeburg). Bekanntlich versteht man unter Neotenie das Geschlechtsreifwerden im

Larvenzustande. Bei Tieren, welche unter normalen Verhältnissen eine Metamorphose durchmachen, tritt die Geschlechtsreife erst nach völliger Beendung der Metamorphose ein. Ungünstige Verhältnisse können indes ein solches Tier zwingen, im Larvenzustande zu beharren. Dann würde mit dem Untergang der betreffenden Individuen für die betreffende Gegend auch der Untergang der Art verknüpft sein, wenn nicht die Larve geschlechtsreif werden könnte. So wird die Larve des Axolotl *(Amblystoma mexicanum Hope)* geschlechtsreif an Orten, wo sie durch steile Felswände am Verlassen des Wassers gehindert wird; so sind letzthin unter ähnlichen Umständen von B. Wichand und auch von mir bei Leipzig geschlechtsreife Larven von *Triton vulgaris (L.)* und *T. cristatus Laur.* gefunden worden. So dürfte auch der Grottenolm *(Proteus anguinus Laur.)* eine nur noch im Larvenzustande vorkommende Art eines Molches sein, die sich dem veränderten Leben angepaßt hat, dadurch daß sie im Larvenzustande geschlechtsreif wurde. Weit schwieriger aber wird die Erklärung des Vorkommens tracheenatmender Dipterenlarven im Bodensee in Tiefen von 100 m und mehr, von wo sie aus physikalischen Gründen unmöglich an die Oberfläche gelangen können. Es sind Larven von *Chironomus-* und *Tanypus-*Arten, von welch letzterer Art ich eine Mikrophotographie diesen Zeilen beigefügt habe. Wie atmen diese Larven, wenn sie nicht an die Oberfläche gelangen können? Diese Frage dürfte noch verhältnismäßig einfach zu beantworten sein: sie sind auf Hautatmung angewiesen, wie auch die in diesen Tiefen des Bodensees aufgefundenen Pulmonaten (Lungenschnecken), und vielleicht auch — wenn die bisher allgemein verbreiteten Ansichten über das Überwintern der Anuren im Teichschlamme sich nicht doch als irrig herausstellen sollten — die Winterschlaf haltenden Frösche. Weit schwieriger ist indes die Frage zu beantworten: Wie kommen diese Larven überhaupt in solche Tiefen hinab? Das ist eben nur durch Zufall möglich, und das regelmäßige Vorkommen derselben in den Tiefen des Sees dadurch kaum zu erklären. Andererseits kann man aber wiederum kaum glauben, daß diese Larven sich in den Tiefen des Sees fortpflanzten, indem ein Analogon dazu im ganzen Reiche der Insekten bisher nicht bekannt geworden ist. Wir stehen hier vor einem Rätsel, das hoffentlich in absehbarer Zeit die an allen größeren Seen regelmäßig angestellten Untersuchungen lösen werden.

Köhler.



Original-Mikrophotographie für die „Blätter".

Larve von *Tanypus nigrofasciatus* 20 : 1.

Besuchen Süßwasserschildkröten das Meer? — Von der bekannten Importfirma Köppe & Siggelkow-Hamburg bezog ich vor einiger Zeit eine große *Chrysemys scripta Schoepff.*, welche aus Texas stammte, auf deren Schilde mir die Überreste zweier Seepocken *(Balanus)* von ca. 1 cm Durchmesser auffielen, die an den hinteren seitlichen Partien des Rücken-Panzers, in der Gegend der Hinterfüße saßen. Bei einer näheren Untersuchung bemerkte ich auch an einzelnen anderen Stellen Reste von Seerinde *(Retepora)*, wie solche jeden Gegenstand im Meere zu überziehen pflegt. Diese und verwandte Arten sind bekanntlich Hydroidpolypen. Ihr Stock bildet ein weißes, von zahlreichen feinen Öffnungen maschenartig durchlöchertes und deshalb an eine zarte Seidenspitze erinnerndes Gebilde.

Die *Chrysemys*-Arten bewohnen Süßwassertümpel, Bäche und Teiche. Ich habe solche Tiere in Nordamerika auch wiederholt in großen Wasseransammlungen gesehen, welche nur einige hundert Schritte weit von der See entfernt lagen. Die Schildkröten waren recht vorsichtig und hielten sich, wohl durch böse Erfahrungen gewitzigt, dem Ufer durchaus fern, ruhten dagegen bei schönem Sonnenschein und wohl auch sonst gelegentlich auf den, aus dem trüben Gewässer emporragenden Baumstämmen.

Daß Seewassergeschöpfe an solchen Sumpfschildkröten, denn das sind die Chrysemiden ja, sich festsetzten, hatte ich bisher noch nicht gehört. Soviel ist sicher. die Zeit, welche zur Entwicklung der Balaneen nötig war, mußte mein Exemplar in Bräck- resp. Seewasser zugebracht haben. Es braucht dort keineswegs andauernd gewesen zu sein, sondern hat sicher hin und wieder das trockene Land betreten. Offenbar dauerte aber der Aufenthalt dort nicht so lange, daß die Balaneen absterben. Sie entwickelten sich vielmehr ruhig weiter. Von gelegentlichen Strandwanderungen her wird man sich an Seepocken erinnern, welche an Stellen saßen, die bei Ebbe vollkommen trocken waren. Eine längere Berührung mit der Luft schadet diesen Tieren bekanntlich nicht. Sie schließen bei solchen Gelegenheiten einfach ihre mit zwei Plattenpanzern versehene Deckelhaut, welche die obere horizontale Fläche des abgestumpft kegelförmigen Gehäuses bildet und sind somit imstande, den Einflüssen der Atmosphäre zu trotzen. — Viele dieser Tiere gehen bei Zumengung von Süßwasser sofort zu Grunde; andere vermögen auch dann noch zu existieren, ja einige scheinen grade in solchem Gemische besonders gut fortzukommen! Aus dem Vorhandensein von *Balanus* ist also nicht mit Sicherheit darauf zu schließen, daß die *Chrysemys* wirklich im Meerwasser gelebt hat. Auch die Seerinde beweist nichts, denn auch sie scheint in Brackwasser vorzukommen, worüber ich allerdings nichts näheres auffinden kann.

Von den in Nordamerika so hoch geschätzten „echten Schildkröten“, den Terrapins *(Malacoclemmys terrapen Schoepf.)* weiß ich, daß die in dem Brackwasser der Chesapeakebai lebenden besonders geschätzt und dem entsprechend bezahlt wurden. Dieser gewaltige Meeresbusen von 320 Kilometer Länge und einer Breite bis zu 55, empfängt zwar zahlreiche und große Flüsse, steht andererseits aber auch durch eine 20 Kilometer weite Mündung mit der offenen See in Verbindung. Mindestens in seiner unteren Hälfte ist er also brackisch, vielleicht sogar noch höher hinauf. Wie weit die Terrapins in seinen Fluten seewärts gehen, entzieht sich meiner Kenntnis.

Boulenger, der berühmte englische Systematiker, gibt von den sonderbaren Weichschildkröten *(Trionyx* u. a.) an, daß sie in zwei benachbarten, durch ein Gebirge getrennten Flußsystemen nur dann vorkämen, wenn diese in denselben Meerbusen mündeten. Hier kann die Verbreitung nur von einer Mündung zur anderen stattgefunden haben. Es ist möglich, daß die Tiere dabei Strecken reinen Meerwassers passieren, wahrscheinlicher erscheint es mir aber, daß die Wanderung längs der Küste dahin ging, wo mehr oder weniger Brackwasser vorhanden war.

Wenn ich zum Schlusse noch einmal das Resultat dieser Zeilen zusammenfassen darf, so möchte ich sagen, wir wissen heute, daß Süßwasserschildkröten Buchten und Flußmündungen nicht scheuen und dort sogar dauernd zu leben imstande sind. Sie besuchen also wirklich das Meer, finden aber in unverdünntem Salzwasser keine Existenzmöglichkeit mehr. Dr. med. Schnee.

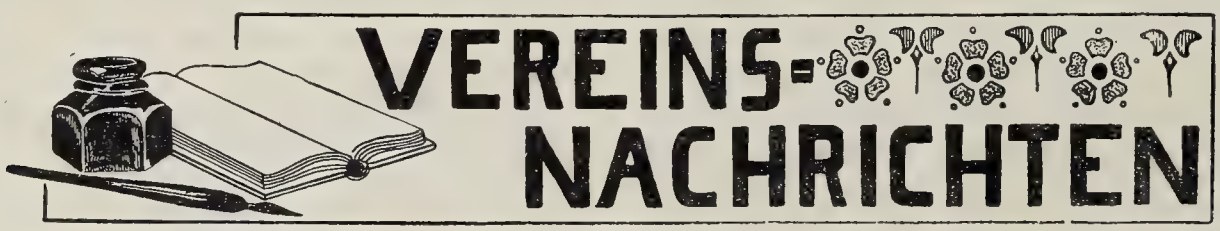
Zeitschriftenschau.

Sitzungsberichte des deutschen naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins für Böhmen „Lotos“ in Prag, Jahrgang 1905, Heft 4.

Prof. Dr. Gustav C. Laube berichtet über Fischreste aus den Cyprisschiefern des Egerlandes und beschreibt unter Beigabe von 7 Abbildungen auf einer sehr schönen Tafel 3 neue Arten, je eine *Leuciscus*, *Alburnus* und *Chondrostoma*. Die Cyprisschiefer gehören der Braunkohlenformation an und nimmt es daher nicht Wunder, daß, was den Bau des Skelettes anbelangt, die versteinerten Formen sehr an rezente Vertreter der gleichen Gattungen erinnern. Auf jeden Fall füllt die Arbeit wieder eine Lücke aus in unserer Kenntnis ausgestorbener Vertreter der Klasse der Fische und bildet wieder einen Baustein in dem sich immer fester fügenden Bau der Entwicklungslehre. K.

Die neue Zeitschrift „Aus der Natur“, Verlag von Erwin Nägele, Stuttgart, bringt in Heft 13 einen interessanten Aufsatz von Dr. Paul Pappenheim-Berlin: Altes und Neues von den Sägefischen. Es wird hier auf Grund anatomischer Untersuchungen erstmalig gezeigt, daß die gewöhnliche Deutung der Säge unserer Sägerochen *(Pristis)* als Ramminstrument unhaltbar ist. Vielmehr ist die Säge ein Baggerapparat, womit die Fische den Sand und Schlick des Meeresbodens nach Nahrung durchwühlen. In Übereinstimmung mit dieser Deutung stehen die Magenbefunde bei *Pristis*-Arten: Reste von kleinen Fischen, Krustern von der Größe unserer Garneelen und dergleichen, eingebettet in reichliche Mengen Sand. Man sieht daraus, wie anatomische Untersuchungen Fragen über die Lebensweise eines Tieres entscheiden können, dessen Wohngebiet einer direkten biologischen Beobachtung nicht zugänglich ist. K.

Die **„Österreichische Fischereizeitung“** beginnt mit der vorliegenden ersten Oktobernummer ihren dritten Jahrgang. Derselbe wird eröffnet mit einer Neubearbeitung des zuerst 1547 erschienenen „Buches von den Teichen und den Fischen, welche in denselben gezüchtet werden“ von Johannes Dubravius. Dieses „in fünf Büchlein“ erschienene Werk dürfte auch außerhalb der Kreise berufsmäßiger Fischzüchter und Teichwirte Interesse finden, weshalb wir hier auf die Gelegenheit, es billig zu erwerben, hinweisen. Eine weitere hochinteressante Arbeit in derselben Nummer handelt über die Meeresverschleimung im Triester Golfe während des Sommers 1905. Als hauptsächlichste Verursacher dieser den Italienern als „mar sporco“ bekannten Erscheinung wurden Peridineen erkannt, während Diatomeen und Protozoën nur von den produzierten Schleimmassen zu zehren scheinen und deshalb massenhaft darin gefunden wurden. Die Erscheinung dürfte die gleiche sein, wie die, welche bereits Aristoteles in seiner „Tierkunde“, Buch VI, Kap. 15 als φῦκος beschreibt. Vielleicht bietet sich dem Referenten Gelegenheit, in einer besonderen Arbeit über „die Fische des Aristoteles“ darauf zurückzukommen. K.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)
Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“, Frauenstr. 5b.

Donnnerstag, den 27. Juli 1905.

Das Protokoll der 22. Wochenversammlung wird nach Verlesung ohne Erinnerung genehmigt. Im Einlauf liegt eine Anzeige der Creutz'schen Verlagshandlung, daß Herr Oberlehrer W. Köhler in Magdeburg an Stelle des auf unbestimmte Zeit verreisten Herrn Dr. E. Bade die Schriftleitung der „Blätter“ übernommen hat. Der Verein „Iris“ Frankfurt a. M. übermittelte uns sein Arbeitsprogramm für Juli 1905. Weiter liegt eine liebenswürdige Einladung des Vereins „Nymphaea alba“ Berlin vor zum Besuch der dort anläßlich des 10jährigen Bestehens dieses Vereins für die Zeit vom 4. bis 14. August d. Js. geplanten Ausstellung. Wir wünschen der „Nymphaea alba“ den besten Erfolg! Herr H. Hipp meldet wegen Übersiedelung nach Augsburg seinen Austritt an. Offerte K. Liedtke-Mainz in Teleskopfischen usw. Die uns von Herrn Andres aus Alexandrien eingesandten Pflänzchen, die der Genannte mit *Myriophyllum* bezeichnete, gehören zur Gattung *Ceratophyllum*. Der Vorsitzende legt die Pflänzchen zur Ansicht auf. Dank-Brief des Herrn Dr. Kammerer-Wien bezüglich einer Eidechsensendung. An den einschlägigen Zeitschriften liegen vor: „Wochenschrift“ No. 30 und „Blätter“ No. 29. In seinem interessanten Aufsatze „Das Geschlechtsleben der Reptilien“ („Wochenschrift“ No. 30) wird Dr. Klingelhöffer-„Salvinia“

einem tüchtigen Vorläufer der Reptilienpflege usw. gerecht, nämlich Johann von Fischer. Wir freuen uns dieses Umstandes umsomehr, als der Name dieses Mannes selten, oder sonst nur dann genannt wird, wenn etwas in seinem Werke zu berichtigen ist. Einige Artikel werden weiterhin auszugsweise bekannt gegeben. Der II. Vorsitzende Herr Müller macht folgende auch für weitere Kreise nicht uninteressante Mitteilung: Herr Otto Preuße, Fischzucht Thalmühle bei Frankfurt a. O. hatte an Herrn Rembold eine Offerte über Eggeling'sche Importe gesandt und unter anderem auch eine „neue Schildkröte aus Guatemala" angeboten. Herr Müller bestellte daraufhin diese neue Schildkröte, die auch gesandt wurde und sich zum größten Erstaunen des Empfängers als die bekannte Saltwaterterrapin der Amerikaner *(Malacoclemmys terrapen)* erwies, ein Tier, das in New York als Leckerbissen auf dem Markt verkauft wird, also nichts weniger als neu ist, ferner auch in Guatemala gar nicht vorkommt, da es am Nordrande des Golfes von Mexiko seine südlichste Verbreitungsgrenze erreicht. Auf die höfliche Anfrage, ob nicht etwa eine Verwechselung bei der Expedition des Tieres vorgekommen sei, sah sich Herr Preuße veranlaßt, auf offener Postkarte Folgendes an Herrn Müller zu schreiben:

(Anrede fehlt!)

Für mich ist die Schildkröte neu und was mir die Firma Eggeling schreibt, ist mir maßgebend! Wenn diese wirklich schon mal importiert worden ist, so ist diese dennoch neu; denn in Massen und oft importiert, wie Sie angeben, ist einfach Unsinn. Schicken Sie also per Nachnahme zurück

Ergebenst
Fischzucht Thalmühle
21. 7. 05. Frankfurt a. O.

Wir geben diese Karte, die infolge ihres vornehmen Stils und ihrer erhabenen Logik lebhaft an den Verfasser des berühmten „ja Scheibe!" erinnert, ohne Kommentar wieder, da Herr Müller in seinem Antwortschreiben an Herrn Preuße, das verlesen wird, diesem Herrn bereits alles nötige gesagt hat. Eines aber muß hier mit Befremden konstatiert werden, nämlich daß die Firma Otto Eggeling eine überall bekannte und oft importierte Schildkröte — des Schicksals Tücke wollte es, daß dieses Tier in diesem Frühjahr auch von Herrn Stüve wieder in größerer Zahl und in mehreren Farbenvarietäten importiert wurde — als „neu" und „aus Guatemala stammend" den deutschen Liebhabern auftischt. Wenn wir absichtliche Täuschung als ausgeschlossen betrachten, müssen wir bei Herrn Eggeling eine ganz außerordentliche Unkenntnis der bekanntesten Kriechtiere Nord-Amerikas voraussetzen. Es ist dieses Nichtkennen von *Malacoclemmys terrapen* für einen amerikanischen Händler ungefähr das Gleiche, als wenn bei uns ein Händler *Lacerta viridis* nicht kennen würde, und wir gestehen, daß wir nun auch gegen die übrigen „Bestimmungen" der „maßgebenden" Firma O. Eggeling sehr mißtrauisch geworden sind. — Herr Dr. Bruner zeigt vor 2 große Stücke des Grottenolmes *(Proteus anguinus Laur.)*, ferner wiederholt den vor einiger Zeit bei Wessling erbeuteten schwärzlichen Teichfrosch, der sich ganz prächtig entwickelt hat. Zugleich weist Herr Dr. Bruner darauf hin, daß seine *Chrysemys*-Arten, die weichere Pflanzenformen gern annehmen, *Elodea canadensis* bisher gänzlich verschmähten. — Durch Herrn von Cöln wird ein *Coluber obsoletus* — Nordamerika — demonstriert, den er vor einigen Wochen pockenkrank in ziemlich abgemagertem Zustande erworben hatte. Heute ist das Tier vollständig geheilt und befindet sich in tadelloser Verfassung. Herr von Cöln hat es verstanden, durch Einflößung roher Eier dem schwächlichen Tiere allmählich die Kraft zurückzugewinnen und diese mehr und mehr zu heben. — Herr Müller demonstriert ein Pärchen *Vipera aspis* aus dem Schweizer-Jura und Herr Labonté 2 kleine Fischchen (Salmoniden), deren Artzugehörigkeit sich nicht feststellen ließ.

Donnerstag, den 3. August 1905.

Protokoll-Verlesung und Genehmigung. Im Einlauf: Karte des Herrn Dr. Bruner aus Zwiesel und des Herrn Rembold aus Haselbach im Böhmerwalde. Schreiben des neuen Schriftleiters der „Blätter" Herrn W. Köhler. Herr Köhler sichert das regelmäßige, rechtzeitige Erscheinen unserer Berichte zu und wünscht, daß das alte Freundschaftsverhältnis zwischen „Blätter" und „Isis" auch weiterhin aufrecht erhalten bleiben möge. Der Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Dortmund übersandte uns seinen Ausstellungskatalog. Freundlichen Dank! Offerte von Otto Preuße in Reptilien usw. und eine solche von Carlos Rochell in Aquariengläsern. An einschlägigen Zeitschriften liegen auf: die „Blätter" No. 30, „Wochenschrift" No. 31 und „Nerthus" No. 18. Verschiedene Aufsätze gelangen zur Verlesung. Zu dem Aufsatz: „Zur Reform" von A. Zachmann, „Hottonia-Darmstadt" („Wochenschrift" No. 31) haben wir einige Bemerkungen zu machen. Zunächst ist es keineswegs richtig, daß „man ja eigentlich bald nicht mehr wagen darf, seine Meinung bekannt zu geben oder sonst mit seinen Erfahrungen an die Öffentlichkeit zu treten", wie Zachmann schreibt. Einer Meinung kann lediglich eine Gegenmeinung gegenübergestellt werden, und hier kommt es eben darauf an, wer die seine am besten zu begründen und zu beweisen versteht. Mit seinen Erfahrungen kann jeder an die Öffentlichkeit treten. Von Erfahrungen zu hören kann dem Pfleger auf unserm Gebiete nur erwünscht sein, sie ersparen ihm oft Zeit und Geld. Freilich dürfen an diese Erfahrungen nicht die gewagtesten Kombinationen geknüpft werden. Zachmann schreibt weiter: „In demselben Augenblicke, in welchem man vielleicht mit großer Freude seine gemachten Beobachtungen für die Zeitschrift zum Veröffentlichen zur Post gegeben hat, kann man sich auch schon sagen, wie wird der Artikel vielleicht verhauen und event. einer ganz eigennützigen Kritik unterzogen? Mancher wartet vielleicht schon mit Schmerzen auf einen solchen Artikel, um den großen Hammer zu schwingen und alles zu vernichten." Es ist zu gestehen, daß Herr Zachmann ganz eigene Begriffe über die Kritik entwickelt. Zur ernsten Kritik gehört vor allem ein gewisses Maß von Wissen und Erfahrung. Der Kritiker hat zu begründen und zu beweisen, daß es nicht so, sondern anders ist. Er kann nicht einfach ohne jede Veranlassung Artikel „verhauen" und „vernichten", wie Zachmann meint. Wir können es so manchem Artikelfabrikanten recht gut nachfühlen, daß er den strengen Kritikus am liebsten gehängt sähe, das „Warum" liegt ja so nahe. Aber die Zeiten sollen endlich vorbei sein, daß jeder, der da will, seinen Lesern vorsetzen kann, was ihm paßt. Dafür gibt es eben eine Erfahrung und einen Fortschritt auch in unserer Sache. Ähnliche Auslassungen, wie sie Zachmann in seinem sonst kaum beachtenswerten Aufsatz bringt, lassen wohl jeden ernsten Naturfreund, sie lassen auch uns kühl. Wir haben von anderer Seite, deren Urteil uns unendlich höher steht, als das des Herrn Zachmann und Genossen, andere Ansichten zu hören bekommen, und wir können zu unserer Genugtuung das Ergebnis konstatieren, daß die Zahl der leichtfertigen und wertlosen Aufsätze, besonders auf dem Terrarien-Gebiete mehr und mehr abgenommen hat; und daran rechnen auch wir uns einen hübschen Teil zu gute. — Wenn Herr Zachmann mit Herrn Schuster ferner darin einig ist, daß sie kein Interesse daran haben, wenn berichtet wird, was für Zeitschriften aufliegen, so ist das eine Ansicht, um die die beiden Herren niemand zu beneiden braucht. Wir haben ein Interesse daran, die Zeitschriften zu bezeichnen, weil über deren Inhalt verhandelt und gesprochen wird. Schließlich darf mit Bezug auf einen Absatz im vorliegenden Artikel die Bitte eingeschaltet werden, daß Herr Zachmann, der die „Triton"-Berichte eifrig liest, auch die Berichte der „Isis" studieren möchte. — Dem Heft No. 18 der „Nerthus" entnehmen wir, daß diese Zeitschrift nach mehr als 6jährigem Bestehen ihr Erscheinen einzustellen veranlaßt ist. Verlag und Redaktion dieser trefflichen Zeitschrift waren jederzeit bestrebt, Gutes zu bieten und zu verbessern, wo nur möglich. — An Demonstrationsobjekten sind lediglich 3 Stück *Bufo regularis* zu verzeichnen, die der Vorsitzende von Herrn Andres aus Ägypten übermittelt erhielt. — Der Schriftleiter der „Blätter", Herr Oberlehrer Köhler, sandte an den Vorsitzenden eine Anzahl Abzüge von Photographien verschiedener Terrarientiere. Unser Gast Herr Prechtle aus Graz demonstrierte 2 Stück aus dem Staffelsee gesammelte *Paludina vivipara.*

Donnerstag, den 10. August 1905.

Das Protokoll der letzten Wochenversammlung wird verlesen und genehmigt. Im Einlauf: Grußkarten des Herrn Kathmann, I. Vorsitzender des Vereins „Wasserstern"-Augsburg, des Herrn Hauptlehrers Großmann und

des Herrn Dr. Bruner vom Silberberg bei Bodenmais (bayr. Wald). Einladung der Gesellschaft „Grüne Eiche" zum Sommerfeste. Der Verein „Salvinia"-Hamburg übermittelt uns sein Mitgliederverzeichnis. Karte des Herrn Tofohr-Hamburg betr. *Lacerta viridis subsp. strigata* und Karte des Herrn Oberlehrer Köhler betr. Klischee-Abzüge von Reptilien usw. An Zeitschriften liegen vor: „Blätter No. 31, „Natur und Haus" Nr. 21 und „Wochenschrift" No. 32. In den „Blättern" No. 31 berichtet Herr Dr. P. Krefft über einen reizenden Laubfrosch *(Hyla carolinensis Gthr.)* aus Nordamerika. Die Bemerkung Krefft's, daß dieser Laubfrosch „einmal wieder" eingeführt wurde, entspricht vollständig den Tatsachen, und der bekannte Wiener Herpetologe Dr. Frz. Werner war es, der bereits vor 5 Jahren in einem Aufsatz „Etwas über die richtige Benennung einiger im Handel vorkommender Reptilien" erstmals darauf hinwies, daß der als *Hyla andersoni* eingeführte Laubfrosch eine *Hyla carolinensis* sei. (Vgl. „Nerthus" Bd. II, 1900, Seite 420.) In einem trefflichen Aufsatze: „Schleierschwanz × *Barbus conchonius* und einiges über Befruchtungsvorgänge" („Natur und Haus" No. 21) kommt Herr E. Leonhardt-Dresden, den wir als tüchtigen Ichthyologen schätzen gelernt haben, im Schlußsatze seiner Ausführungen auf die Kreuzungsversuche bei den Aquarienfischen zurück und warnt im allgemeinen vor diesen Versuchen. Er sagt dann: „Die Bestimmung der fremden Zierfische ist bei der Kleinheit der zu untersuchenden Organe, der Unzuverlässigkeit der Sammlerangaben usw. so schwierig, daß nur eine ganz geringe Anzahl von Forschern sich überhaupt dieser undankbaren Aufgabe unterzieht; sie wird aber unlösbar, wenn auch noch Bastarde der verschiedenen Arten das Bild trüben. Wenigstens sorge man bei diesen wissenschaftlich wertlosen Versuchen peinlichst für die empfohlene Vernichtung der Bastarde." Das sind Worte von schwerer Wahrheit; sie stimmen mit dem Standpunkte, den wir in der Angelegenheit längst eingenommen haben, ganz überein. Wir haben bereits vor Jahren, als die Bastardierungsversuche aus der Mitte des Dresdener Vereins „Wasserrose" lange noch nicht angeregt waren, für die Kreuzungsversuche das Wort „Spielerei" gebraucht; manch edles Aquarianerherz ward darob entrüstet und glaubte im Brusttone der Überzeugung in gelegentlicher Weise das Wissenschaftliche dieser Züchtungstätigkeit hervorheben zu müssen. Heute warnen die Fachleute vor diesen Kreuzungsversuchen. Es ist zu spät und würde vielleicht auch früher nicht viel genützt haben. Es gibt, behaupten wir, eine Reihe von Liebhabern, die nicht wissen, welcher Art die in ihrem Besitze befindlichen Fische, Barben, Kärpflinge zugehören. Sie haben diese Fische von einem Händler, einem anderen Züchter, der ebenfalls nicht sicher über die Artzugehörigkeit seiner Pfleglinge unterrichtet war, erworben, ja es gibt sogar Aquarianer, die auf eine solche Kenntnis keinerlei Wert legen. Was kümmert es einen „wahren Liebhaber", ob ein Fisch einige Flossenstrahlen mehr hat? Und nun wird lustig darauf los gezüchtet und wieder verhandelt und vertauscht. Die Verwirrung ist geschaffen, die Bastarde sind da, unbewußt, sie können nicht vernichtet werden, und dort, wo sie bewußt geschaffen wurden, werden sie auch nicht immer, vielleicht sogar nur in selteneren Fällen vernichtet. — Schluß des interessanten Aufsatzes „Das Geschlechtsleben der Reptilien" von Dr. Klingelhöffer in No. 32 der „Wochenschrift". Herr Dr. Wolterstorff berichtet ebenda in instruktiver Weise über den griechischen Teichmolch *Triton vulgaris L. subsp. graeca Wolt.* und seinen Import. — Durch Herrn Müller wird ein Stück von *Bufo arenarum*, das ihm als *Bufo alvarius* angeboten wurde, vorgezeigt. Ein Exemplar der Anleitung zum Photographieren freilebender Tiere wurde für die Bibliothek beschafft.

„Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde, **Berlin.**

Sitzung am Mittwoch nach dem 1. und 15. jeden Monats im „Eberlbräu" Jerusalemerstr. 8.

Sitzung vom 12. Juli 1905.

Herr Stehr eröffnet die Sitzung um 10 Uhr. Das Protokoll der Generalversammlung wird verlesen und wie niedergeschrieben angenommen. Als Eingänge sind zu verzeichnen: Karte des Herrn Bense, in welcher dieser seinen Austritt aus dem Verein erklärt, da er auf unabsehbare Zeit nach Magdeburg verzogen ist; Preisliste über Aquariengläser von den Sächsischen Glaswerken; Preisliste Pohl & Weber; Brief des Herrn Paul Matte, laut welchem der Herr das ihm angetragene Preisrichteramt annimmt. Über Ausstellungsangelegenheiten entspinnt sich eine längere, recht erregte Debatte, welche nach Annahme eines Antrages, von Herrn Weimar eingebracht, ihr Ende findet. Da die vorgeschlagene Nachtpartie nach Strausberg als solche zu kurz sein würde, wird beschlossen, dieselbe als Tagespartie zu arrangieren. Herr Weimar wird mit der Führung betraut und der Treffpunkt auf 6^{15} am Schles. Bahnhof festgesetzt. A. R.

Sitzung vom 19. Juli 1905.

Das Protokoll der letzten Sitzung kann nicht verlesen werden, weil der I. Schriftführer nicht anwesend ist. Herr Stehr teilt mit, daß Herr Kohn aus Stettin als Gast in unserer Mitte weilt. Im Einlauf befinden sich: Schreiben der Herren Diewitz und Peters, worin dieselben mitteilen, daß sie unserem Ansuchen stattgeben, als Preisrichter auf der Ausstellung zu fungieren; desgleichen ein Brief des Herrn Grambow; derselbe bietet zwei größere Aquarien an; Zeitschriften. Unter Vereinsmitteilungen berichtet zunächst Herr Genz als Obmann der Ausstellungskommission, daß leider bis heute nur 6 Anmeldebogen ausgefüllt eingegangen seien, trotzdem uns nur noch eine Woche vom Beginn der Ausstellung trennt, die Ausstellung scheine ins Wasser gefallen zu sein. Herr Stehr und Herr Schröter wiesen in längeren Ausführungen darauf hin, daß, nachdem die Ausstellung beschlossen sei, es auch Ehrenpflicht eines jeden einzelnen Mitgliedes sei, die Ausstellung nach Kräften zu beschicken. Die eindringlichen Vorstellungen der beiden Redner verfehlten nun auch ihre Wirkung nicht und erhält der Herr Vorsitzende bei Umfrage von fast allen Anwesenden zustimmende Antwort. Herr Genz ersucht um schleunigste Zusendung der Fragebogen, da sonst der Katalog nicht rechtzeitig vom Drucker fertiggestellt werden könne. Bezüglich der Einräumung zur Ausstellung werden von Herrn Stehr noch einige Direktiven gegeben. Herr Weimar gibt hierauf einen kurzen Bericht über die Strausberger Partie. Herr Stehr teilt mit, daß die erste Sitzung der Schleierschwanz- und Teleskopbewertungs-Kommission stattgefunden habe. Herr B. Krafft beantragt, die nächste Vorstandssitzung bei Herrn Pachura abzuhalten, der Antrag wird akzeptiert. Endlich wird noch beschlossen, die am 2. August fällige Sitzung der Ausstellung wegen ausfallen zu lassen. F. F.

Sitzung vom 16. August 1905.

Die Protokolle vom 12. und 19. Juli werden von den Schriftführern verlesen und wie niedergeschrieben angenommen. Eingänge: Telegramm und Schreiben vom „Humboldt"-Hamburg; Brdbg. Fischerei-Verein, Brief; Schreiben der „Wasserrose"-Dresden betr. Ehrenpreis; Offerte des „Heros"-Nürnberg; Grußkarte des Herrn Klose-Eberswalde; Verlag Creutz, Karte; A. Skell, Prospekt betr. Durchlüfter; Grußkarte des ehem. Vorsitzenden des „Phorkys" Herrn Kindermann; „Isis"-München, Gratulation; Schreiben des Abteilungs-Vorst. (Aquarien-Abtlg.) Tietz; Karte des Herrn Beutler; Offerte Glaschker. Nach Verlesen der Eingänge gibt Herr Stehr einen kurzen Überblick über die Verhandlungen des Verbandstages und verliest den von Herrn Christopher-Hamburg verfaßten Verbandstagsbericht. Hierauf wird in die Wahl der II. Vorstandsämter des Verbandes eingetreten und werden einstimmig gewählt: Herr B. Krafft als II. Vorsitzender; Herr K. Rosemann als II. Schriftführer; Herr Genz als II. Kassierer und die Herren G. Lehmann und C. Grossert als Revisoren. Herr Hipler wird die Vermittelung mit der Importkommission des Verbandes übernehmen. Herr Hipler übermittelt Grüße vom Brandenburger Verein „Hydrophilus", welche von Herrn Rossdorf von genanntem Verein, welcher unsere Ausstellung besichtigte, überbracht sind. Herr Andersen regt an, die Erfahrungen, die bei unseren Ausstellungen gemacht sind, hauptsächlich bezüglich etwaiger Mängel, schriftlich in einem besonderen Buche niederzulegen. Dieser Anregung wird die Ausstellungs-Kommission nachkommen. Zum Schluß fordert Herr Stehr auf, den Verband nach Kräften zu unterstützen, namentlich durch billiges Angebot von Zuchterfolgen, Pflanzen usw. A. R.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

Aldrovandia vesiculosa L.
Aldrovande. [743]

Seltenste insektenfressende Aquarienpflanze mit Venusfliegenfalle ähnlichen Unterwasserblättern, à Stück 2 Mk.

Ouvirandra fenestralis major, Gitterpflanze v. Madagaskar, à St. 10 Mk.

Aerostichum aureum, harter immergrüner Wasserfarn, à St. 2.50 Mk.

H. Henkel, Hofl.,
Darmstadt.

Goldfische

3—5 Mk. per 100 St., **Goldorfen, Ellritzen, Bitterlinge, Grünschleie, Spiegelkarpfen, Lederkarpfen, Bronzekarpfen, Karauschen, Silberorfen, Rotaugen, Gründlinge, Steinbeißer, Schmerle, Aale, Sonnenfische, Zwergwelse, Steinbarsche, Forellenbarsche, Diamantbarsche, Hundsfische, Zander**, sortiert Dtzd. 1.50—3 Mk., 100 Stück 8—12 Mk., **Wasserpflanzen** Dtzd. 1 Mk., 100 St. 7 Mk., **Glas-Aquarien** von 1.20 Mk. an. — **Euproctus Rusconi**, sardinischer Molch, à 2 Mk., **Spelerpes ruber** 4 Mk., **Clemmys caspica** 40 Pfg., 10 St. 3 Mk., **Tropidurus** 3 Mk., **Scheltopusik** 1—1.50 Mk., **Laubfrösche** 10 St. 1.20 Mk., **Wechselkröten** 10 St. 2 Mk.

— Liste gratis. — [744]

Wilhelm Krause,
Crefeld, Hubertusstr. 21.

Fischzucht Berneuchen

liefert nach Vorrat:

Schleierschwänze,
Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neetroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [745]

von dem Borne.

---

[746]

Geophagus bras., Zuchtpaar . 6.— Mk.
„ **gymn.**, „ . . 10.— „
Chanchitos, „ v. 8.— Mk. an.
Guramis, getupft, ca. 4 cm . . St. 50 Pf.
Barbus pyrrh. (rote Barbe), 2—2½ cm „ 75 „
Trichog. lalius, ca. 2½ „ . . „ 75 „
Chanchitos, 1½—2 cm, 100 St. 16.— Mk.
Rote Posthornschnecken, 100 St. 7.50 „
Sagitt. natans u. **Elodea densa**, 100 St. 5 „
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21.
[747]

Neu! Neu!

„Excelsior“

Bestes heizbares Aquarium.

Besprochen in No. 31 der „Blätter“ 1905.

Fabrikant: H. Bertling, Berlin N.,
Brunnenstr. 117. [748]

Neu! Neu!

Aquarium „Natura“

mit dem [749]

Zirkulations-Heizungs- u. Durchlüftungs-Apparat

D. R. P. a. (System Walter)

bietet im denkbar vollkommensten Maße den Fischen alle Lebensbedingungen **wie in der freien Natur.**

Bei kleinster Heizflamme unverhältnismäßig hohes Heizresultat.

Das Wasser wird gleichzeitig mit der Erwärmung durchlüftet.

Man verlange Prospekt und Preisliste vom Erfinder und Fabrikanten

Carl Walter,
Zeuthen (Mark).

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,

naturgetreu und farbefrei.

Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,

in Fässer verp. à Ctr. 2 M.

Preise für Waggonl. brieflich. [750]

C. Scheide, **Greußen.** Thür.

A. Glaschker, **Leipzig 25,**
Hohl- und Tafelglasniederlage, [751]
liefert als Spezialität außerordentl. preiswert

Glaskästen für Aquarien usw.

ca. 15×20×20	cm	hoch	0.90	Mk.
ca. 20×30×20	„	„	1.80	„
ca. 33×28×40	„	„	2.50	„
ca. 49×32×38	„	„	5.—	„

Liste über 20 andere Größen kostenlos.

Glasaquarien

rein weiss. [752]

— Keine Ausschußware. —

Konkurrenzlose Preise.

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

In unserem Verlage erschien und ist durch alle Buchhandlungen oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt von der Verlagsbuchhandlung zu beziehen:

Katechismus für Terrarienliebhaber.

Fragen und Antworten
über Einrichtung, Besetzung und Pflege des Terrariums

von

Hans Geyer.

Mit einer **Farbentafel**, 6 Schwarzdrucktafeln und 34 Textabbildungen.

Preis: Geheftet 1,50 Mk., gebunden 2 Mk.

Tiergärten im Kleinen — und zwar recht vollkommene — könnte man die Terrarien nennen. In einem richtig besetzten und gut aufgestellten Terrarium herrscht volle Harmonie zwischen Pflanzen und Tieren, so daß beide Teile gleich gut gedeihen und sich daher von der besten Seite zeigen. Bei falscher Behandlung sind natürlich Mißerfolge unvermeidlich und diese möglichst hintanzuhalten, soll das vorliegende Werkchen dienen.

Die Zahl der zur Besetzung von Terrarien geeigneten Tiere und Pflanzen ist so groß, daß die Beschreibung aller hierher gehörigen Arten ein stattliches Buch füllen würde. Nun lag es aber in der Absicht des Herausgebers, das vorliegende Werkchen so knapp als möglich zu halten, um eine schnelle Orientierung zu ermöglichen. Es konnten daher in demselben nur jene Tiere und Pflanzen zur Besprechung kommen, welche häufiger im Handel zu haben sind. Die Behandlung der selteneren Arten schließt sich jener der besprochenen Arten an, auch wird der Händler bei deren Bezug mit der nötigen kurzen Anweisung gerne zur Hand gehen.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Wollermanns Tierhandlung.

Abteilung: Aquarien, Aquarienfische.

Goldfische, Ellritzen usw. Dtzd. 1 Mk,
Scheibenbarsche, Danio rerio, Jenynsia lineata, Barben usw.

Konkurrenzlose Preise.

Berlin O., Weidenweg 73.
Telephon-Amt 7, 3917. [753]

M. Pfauz,

Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [754]

Ausnahmeofferte!

Schmiedeeiserne Aquariengestelle
65×38×40 cm [755]
mit Heizkegel Stück Mk. 8.50.
Andere Größen billigst nach Anfrage bei genauer Angabe der Maße.

F. Gersten,
Spezialität: Aquariengestelle.
5 erste Preise.
Magdeburg, Scharrnstr. 3.

Für Aquarienhandlungen

empfehle
sämtliche Glasartikel,
als: **Schlammheber, Ablaufheber, Futterrahmen,** 4 Arten **Thermometer,** gewöhnliche und bessere **Fontainen,** als Glocken, Schwanf., Lyraf., Wasserräder usw. usw., **künstl. Augen** usw. [756]
— Preislisten franko. — Billigste Bezugsquelle. —
Theodor Zschach,
Mönchröden bei Coburg,
Glaswarenfabrik.

Mehlwürmer!

Pfd. 3.— Mk. inkl. Verpack. ohne Porto. Gegen Einsendung von 1.20 Mk. 1000 Stück franko. [757]
D. Waschinsky, Biesenthal b. Berlin.

„Blätter" 1902—04 gut geb. à 7.50 Mk. franko abzug. [758]
Adolph Richter, Schwerin (Mecklenb.).

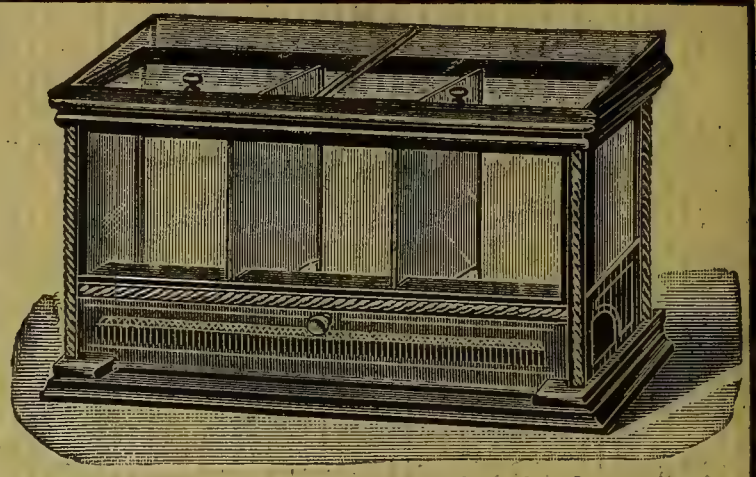
Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.
Creutz'sche Verlagsbuchhandl.
Magdeburg.

Diesem Heft liegt ein Prospekt von **Gustav Haberlé** über **Piscidin-Haberlé,** Reformfutter in Körnerform für alle Aquarienfische, bei.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [759]
heizbaren Aquarien „Triumph".
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [760]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Hermann Lachmann.**

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 43. 26. Oktober 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Der Riesensalamander.
Hylenhäuser.
Die Corethra-Larve.
Einiges über die Pflege unserer Liebhaberei im Ausland.

Kleine Mitteilungen:
Kann man bei der Ellritze von einem Hochzeitskleide sprechen?

Vereinsnachrichten:
Wien.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann)
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandluug in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

---

10. ordentliche Sitzung

am Freitag, den 27. Oktober 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,

im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.

2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.

Es stellen Antrag zur Aufnahme als ordentliches Mitglied:
Herr Hauptmann Roth, Berlin W., Markgrafenstr. 59/IV.
„ stud. S. Krafft, Coburg.

Es melden ihren Austritt an zum 1. Oktober d. Js.:
Herr Paul Heinze, Netschkau.
„ M. Kube, Zehlendorf.
„ C. Allinger, Heilbronn.
„ Max Gundelach, Gehlberg i. Th.

3. Geschäftliches:

4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei:
a) Vortrag des Herrn C. Walter aus Zeuthen (Mark): Welche Heizresultate werden mit meinem Aquarium „Natura" erzielt? Mit Demonstrationen.
b) Bericht über unseren Ausflug nach Conradshöhe vom 22. Oktober.

5. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel u. dergl.:

6. Fragekasten.

7. Versteigerungen und Verlosungen:

8 a. Zu kaufen gesucht:
„Nerthus", Jahrgang 1900 komplett, ungebunden.
„ 1901, Heft 13—23 inkl.
„ 1902, „ 13—18 und 25—30 inkl.
„ 1903, „ 19—22 und 50.
Verein Aquarium in Zürich.

b. Zu verkaufen:

c. Tauschangebote.

Unsere verehrlichen Mitglieder erinnern wir höflichst an den fälligen Vereinsbeitrag für das zweite Halbjahr 1905/6.

In der Sitzung am 10. November d. J. wird Herr Dr. med. Schnee einen durch Lichtbilder erläuterten Vortrag über seine soeben beendete Reise nach Spitzbergen halten, worauf wir schon heute aufmerksam machen.

Gäste willkommen!

E. Diewitz, I. Vorsitzender, Berlin NW. 40, Haidestraße 33.

E. Herold, II. Schriftführer, Berlin SW., Friesenstr. 19.

Scholze & Pötzschke
Otto Preusse Nachf.,
Aquarien-Institut,
Berlin C., Alexanderstr. 28 a.
Zierfische, Reptilien, Amphibien.
Täglich Eingang von Neuheiten.
Aquarien, Terrarien, Wasserpflanzen.
Preisliste gratis.
Illustr. Prachtkatalog mit ca. 170 Abbildungen 50 Pfg. [761]

Ab Oktober lieferbar:

Edelsteinrosen (Bunodes gem.)	à	—.75 Mk.
Seemannsliebchen (Sagartia bellis)	„	—.75 „
Sonnenrosen (Heliactis bellis)	„	—.75 „
Gürtelrosen (Actinia zonata)	„	—,75 „
Rote Rosen (Actinia equina)	„	1.— „
Nelken (Actinol. dianthus)	„	1.— „
Tealia-Rosen (Tealia crassicornis)	„	1.50 „
Erdbeerrosen (Actin. mesembr.)	„	—.75 „
Purpurrosen (Actin. purpurea)	„	1.— „
Carus'sche Rosen (Actin. cari)	„	2.— „
Hakenrosen (Bunodes Ballii)	„	1.25 „
Goldfarb. Rosen (Cereactis aurant.)	„	3.— „

Fadenrosen, Cylinderrosen, Schmarotzerrosen, Krustentiere, Serpula, Schwämme, Fische usw. zu äußersten Preisen.

Versende nur eingewöhnte Tiere. Kleine Exemplare bedeutend billiger. Preise ab hier inkl. Verpackung.

Leonh. Schmitt,
Plauen i. V.,
Spezialist für Seewasser-Aquarien.
Krähenhügelstraße 3. [762]

Wollermanns Tierhandlung.
Abteilung: Aquarien, Aquarienfische.
Goldfische, Ellritzen usw. Dtzd. 1 Mk,
Scheibenbarsche, Danio rerio, Jenynsia lineata, Barben usw.
Konkurrenzlose Preise.
Berlin O., Weidenweg 73.
Telephon-Amt 7, 3917. [763]

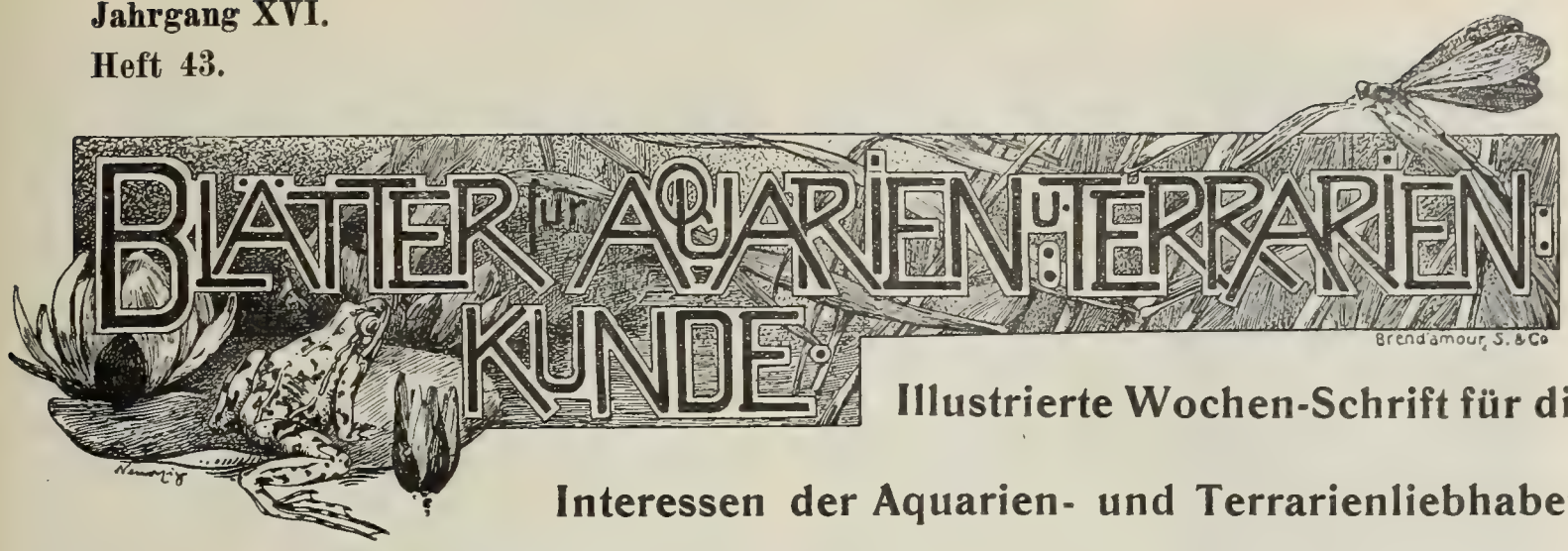
M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [764]

Pulver
zur Herstellung künstl. Seewassers, einzig beste Mischung, welche ich seit 10 Jahren zur Haltung aller möglichen Seetiere verwende, empfiehlt sehr billig
Leonh. Schmitt,
Spezialist f. Seew.-Aquar., **Plauen i. V.,**
Haselbrunnerstraße 17. [765]

Glasaquarien
rein weiss. [766]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Jahrgang XVI.
Heft 43.



(Nachdruck verboten.)

Der Riesensalamander.

Von Dr. Hermann Bolau. (Mit 6 Originalzeichnungen von E. Schuh.)

Die Amphibien, welche heutzutage die deutschen Gräben, Sümpfe und Heiden, Wälder und Felder bewohnen, sind nur verhältnismäßig klein; die gemeine Kröte, der Wasserfrosch und der Feuersalamander sind die größten einheimischen Vertreter der von unseren Tierfreunden so häufig gehaltenen Klasse der Lurche. Größer sind manche exotische Amphibien, der Axolotl, manche Frösche, Kröten und Salamander, sie reichen aber an Größe alle nicht heran an die gewaltigen Amphibien, welche in grauer Vorzeit die Gewässer Deutschlands, wie anderer Erdstriche bevölkerten. Diese Riesen waren vielfach nicht, wie fast ausnahmslos ihre heutigen zwerghaften Verwandten, nackthäutig, sondern sie trugen, wie die Reptilien, ein Schuppenkleid. Eine Bepanzerung zeigen unter den heute lebenden Amphibien bekanntlich nur einige wenige Arten und dann auch nur spurenweise.

Fig. 1. Der japanische Riesensalamander *(Cryptobranchus japonicus van der Hoeven).* (1/8 natürl. Größe.)

Vor fast 200 Jahren etwa erregte ein damals berühmter Arzt, Scheuchzer, das Erstaunen der gelehrten Welt durch die Entdeckung eines versteinerten Geschöpfes, von dem er behauptete, es sei der Überrest eines Menschen aus der Zeit der Sintflut „homo tristis diluvii testis“ „ein Mensch, ein trauriger Zeuge der Sintflut“. Er wies, wie er meinte, an der Versteinerung, welche im oberen Miocän von Öningen unweit des Bodensees gefunden worden war, die einzelnen Teile eines menschlichen Körpers nach. Trotz seiner medizinischen Kenntnisse beschrieb Scheuchzer diesen Sintflutmenschen, zeigte in der Versteinerung, wo die einzelnen Glieder und sogar, wo die Weichteile zu finden waren. Erst fast ein volles Jahrhundert später, 1811, warf der bedeutende französische Naturforscher Cuvier die ganze Scheuchzersche Ansicht über den Haufen und wies nach, daß es sich bei dem Funde von Öningen nicht um die Überreste

eines Menschen, nicht einmal um die Knochen eines höheren Wirbeltieres handelte, sondern daß man die Knochenreste einer Salamanderart von ungeahnter Größe vor sich hatte. Man benannte das Tier in der Folge seinem ersten Bearbeiter zu Ehren *Andrias Scheuchzeri*. Zur Zeit der Entdeckung Cuviers kannte man noch keine lebenden Amphibien, welche dem *Andrias Scheuchzeri* an Größe auch nur annähernd gleichkamen. Erst einige Jahre später überraschte der deutsche Reisende F. von Siebold die Zoologen und Palaeontologen durch die Auffindung eines lebenden Verwandten des *Andrias Scheuchzeri*, der diesem an Größe nicht nachstand, des Riesensalamanders, *Cryptobranchus japonicus*. Von Siebold gab 1833 ein umfassendes Werk über die Japanische Fauna heraus, die „Fauna Japonica", die noch heute als klassisches Werk über die Tierwelt jener Inselwelt gilt. In diesem Werke machte von Siebold nähere Mitteilungen über den Riesensalamander. F. von Siebold gelangte auch in den Besitz von zwei lebenden Riesensalamandern, welche er für Männchen und Weibchen hielt. Woran er die Geschlechter erkannte, entzieht sich unserer Kenntnis, da man keine äußeren Geschlechtsunterschiede bei diesen Tieren kennt. Von Siebold nahm 1829 die beiden ersten Riesensalamander mit auf die Heimreise. Er hatte Futter für die Tiere, lebende Fische, mitgenommen, aber unterwegs hatte er doch Unglück, indem das nach seiner Ansicht männliche Tier das weibliche auffraß. Ein derartiges, bösartiges Verhalten von Amphibien gegen kleinere Tiere ihrer Art kennt man ja auch sonst. Von Siebold brachte das überlebende Tier glücklich nach Leiden, wo es allgemein die Bewunderung der Gelehrten erregte. Später gelangte das wertvolle Tier in den Besitz des Zoologischen Gartens zu Amsterdam, wo es im Jahre 1881 starb. Es hatte also 53 Jahre in der Gefangenschaft in Europa gelebt und hatte, da es bei seiner Überführung nach Europa sicher schon einige Jahre alt war, ein Alter von weit über 50 Jahren erreicht. Als dieser Riesensalamander starb, war er bedeutend mehr als einen Meter lang. Seit jener ersten Einführung eines Riesensalamanders sind häufiger solche Tiere nach Europa herübergebracht worden. Ein Exemplar kam am 12. März 1864 in den Hamburger Zoologischen Garten und lebte dort $24\,^3/_4$ Jahre bis zum 10. Dezember 1888. Im Jahre 1864 gehörten Riesensalamander noch zu den größten Seltenheiten. Entsprechend dem Werte des neuen Gastes wurde ein besonderer Anbau an dem Aquarium des Hamburger Gartens errichtet, in dem ein großes, mit einem Springbrunnen geschmücktes Becken dem Salamander für lange Jahre als Wohnung gedient hat. Späterhin sind häufiger Riesensalamander nach Europa gekommen, heute sind sie fast jederzeit am Tiermarkt vorrätig; groß ist aber naturgemäß der Bedarf an solchen Tieren nicht, da der Liebhaber kaum die Vorrichtungen hat, um so große Geschöpfe unterzubringen und meist nur Zoologische Gärten und Aquarien Abnehmer für Riesensalamander sind. Und da diese meist recht zählebig sind, so ist eine Neu-Erwerbung für die Institute nur selten nötig. Der Hamburger Zoologische Garten, der bekanntlich über ausgezeichnete Verbindungen verfügt, erhält von seinen zahlreichen Gönnern fast in regelmäßiger Folge Riesensalamander zum Geschenk, er besitzt häufig mehrere der großen japanischen Lurche. Die Tiere sind in der Gefangenschaft sehr einfach zu halten. Sie brauchen natürlich einen ziemlich großen Behälter mit Wasser als Wohnung. Als Futtertiere setzt man kleinere Fische aller Art oder Frösche ein. Auch Streifen rohen Fleisches, welche man vor dem Maule der Tiere hin und her bewegt, werden angenommen, doch ist der Riesensalamander nicht immer zum Fressen aufgelegt. Im übrigen sind Riesensalamander recht langweilige Pfleglinge, die tagsüber in der dunkelsten Ecke ihres Behälters ruhen und nur Nachts langsam und schwerfällig umherkriechen. Manchmal führen sie schwankende Bewegungen aus, im übrigen bieten sie in der Gefangenschaft wenig besonderes.

Interessant ist das Vorkommen, das Freileben und die Fortpflanzung der großen Lurche und hierüber möchte ich im folgenden noch einige Mitteilungen machen, welche durch eine Reihe von Abbildungen erläutert werden. Über das Leben und Treiben, sowie über das Vorkommen des Riesensalamanders hatte man lange Zeit wenig gewußt. Es sind besonders zwei japanische Forscher gewesen, Sasaki und Ishikawa, die das Freileben des Riesensalamanders, eines der merkwürdigsten Tiere jener heutzutage besonders interessanten Inselwelt im fernen Ostasien näher erforscht haben, so daß man jetzt seine Naturgeschichte recht genau kennt. Es ist dann ferner im Amsterdamer Zoologischen Garten gelungen, ein Paar Riesensalamander wiederholt zur Fortpflanzung zu bringen, so daß auch darüber zahlreiche Beobachtungen vorliegen.

Der Riesensalamander erreicht eine Länge von reichlich $1^1/_2$ Meter. Er ist ein ungeschlachtes, plumpes Wesen. Der Kopf ist breit und flach, die Schnauze wenig spitz. Vorn an der Schnauze liegen eng zusammen die beiden Nasenlöcher und seitlich am Kopf die im Verhältnis zu der Größe des Tieres auffallend kleinen Augen. Der Körper ist flach und trägt seitlich warzige Längswülste, der Schwanz ist seitlich zusammengedrückt und wirkt als Ruder beim Schwimmen. Die Beine sind kurz und dick, an den Füßen sitzen vorn vier, hinten fünf Zehen. Die Kiefer sind mit kleinen Zähnen bewehrt. Die Färbung des Riesensalamanders ist mehr oder weniger grau, oft durch dunklere Stellen unterbrochen. Unterseits sind die Tiere gewöhnlich lichter gefärbt als oben.

In seiner japanischen Heimat hat der *Cryptobranchus japonicus* eine große Anzahl von Namen, er heißt in den verschiedenen Gegenden Hazekoi, Hazekui, Hadakusa, Anko, Hanzaki usw.

Unser Tier lebt auf der Hauptinsel des japanischen Archipels, Nipon oder Hondo. Es bewohnt aber nicht etwa, wie man vielleicht vermuten könnte, größere Gewässer, sondern kleinere, oft nur wenige Zentimeter tiefe Gebirgswässer. Der berühmte Vulkan Daisen sendet nach allen Seiten eine Reihe solcher Gebirgsbäche aus, welche vielfach von Riesensalamandern bewohnt werden. Die kleineren und jüngeren Exemplare leben besonders im Oberlauf der Bäche; werden die Tiere größer, so wandern sie allmählich weiter abwärts, und die erwachsenen Riesensalamander bewohnen mehr den Unterlauf der Gewässer, wo eine hinreichende Wassertiefe ihnen die freie Bewegung gestattet. Der Riesensalamander lebt meistens einzeln, seltener zu zweien in Höhlungen unter Steinen oder unter dem überhängenden Ufer, seltener in Höhlungen in der Mitte des Stromes. Die Wohnungen des Lurches haben in der Regel nur eine Öffnung, manchmal weisen sie auch zwei Eingänge auf, durch die das Wasser hindurchstreichen kann. Am Tage ruht der Riesensalamander in seiner Höhlung, und nur in der Nacht scheint er mehr oder weniger ausgedehnte Wanderungen in seinem Gewässer zu unternehmen. Naturgemäß muß er von Zeit zu Zeit an die Oberfläche des Wassers aufsteigen, um zu atmen.

Die Nahrung entnimmt der Riesensalamander der Bewohnerschaft seines Gewässers. Besonders scheinen ihm Fische verschiedener Arten, Frösche und Kröten, Krebse und Würmer als Futter zu dienen. Es ist wunderbar, daß das recht träge und schwerfällige Tier, im stande ist, gewandte Fische und dergl. zu erbeuten. Von einer Verfolgung und einem Erhaschen der Beute kann natürlich keine Rede sein, der Riesensalamander lauert vielmehr geduldig auf seine Opfer, stundenlang liegt er ruhig wie ein Stein in seinem Loch, bis ein vorwitziges Fischlein seinem Maule sich nähert, da wirft er

Fig. 2.
Eier des Riesensalamanders.
(Natürl. Größe.)

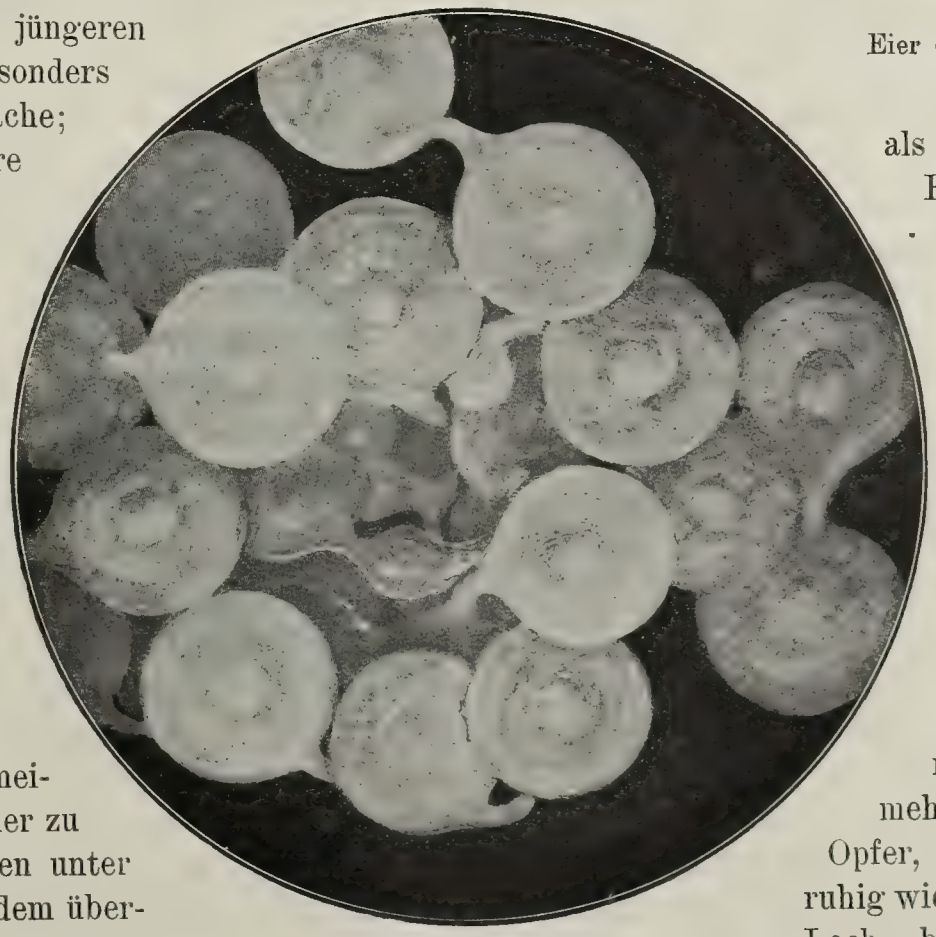


Fig. 3.
Teil des Geleges eines Riesensalamanders.
(Natürl. Größe.)

blitzartig seinen Kopf mit weitgeöffnetem Maule zur Seite und läßt das Opfer in seinem weiten Schlunde verschwinden. Es kommt ihm freilich auch gar nicht darauf an, daß er täglich Nahrung zu sich nimmt; wenn er einmal längere Zeit nichts fangen kann, so hungert er eben; seine Verwandten sind in dieser Beziehung ja auch nicht anders. Hat er reichlich Nahrung, so mästet er sich, kommt eine Zeit der Entbehrung, so zehrt er von dem Fett aus besserer Zeit.

Bei uns spielen bekanntlich Amphibien, vor allem Kröten, Salamander und Molche im Aberglauben des Volkes eine große Rolle; bei Hexereien und bei der Bereitung von allerhand Zaubertränken sind diese Tiere ein unentbehrlicher Bestandteil. In ähnlicher Weise findet man in Japan bei der niederen Bevölkerung zahlreiche Märchen, in denen der Riesensalamander auftritt, der in der Phantasie des Volkes natürlich ins Riesenhafte wächst und als furchtbares Ungeheuer ganze Menschen verschlingen kann. Man trifft in manchen Gegenden kleine Tempel zur Erinnerung an solche Untiere an. Trotz des weitverbreiteten Aberglaubens scheut man sich aber vielerorts keineswegs, den Hanzaki zu erlegen und in verschiedener Zubereitung zu verspeisen. Riesensalamanderfleisch gilt sowohl als gewöhnliche Speise wie als Delikatesse, wie auch als Arzneimittel. Ich habe vor mehreren Jahren einmal einen frischen Salamander, der im Hamburger Aquarium eingegangen war, untersucht und muß gestehen, das Fleisch sah sehr sauber und appetitlich aus; probiert habe ich es freilich nicht.

Man fängt die Riesensalamander in manchen Gegenden Japans in großer Zahl, um sie auf den Märkten zum Verkauf zu bringen. Infolge der starken Verfolgung besonders der großen, laichfähigen Tiere hat der Bestand der merkwürdigen Geschöpfe sehr abgenommen. Gerade in der Zeit, in welcher die Weibchen die Eier absetzen, Ende August und im September, sind die Riesensalamander besonders schmackhaft und werden in großen Mengen gefangen. Da die Tiere Jahre gebrauchen, um heranzuwachsen und laichfähig zu werden, ist der Ersatz der fortgefangenen nur langsam, und die Zahl derselben nimmt dadurch immer mehr ab. So sind in Gegenden, in denen man vor 30—40 Jahren die Riesensalamander sehr häufig fand, die Tiere jetzt kaum noch zu finden. Es wäre bedauerlich, wenn eine so merkwürdige und interessante Tierart durch die fortgesetzten Verfolgungen ganz ausgerottet würde.

Der Fang der Riesensalamander wird mit Angeln ausgeführt. Kleine und mittlere Stücke fängt man mit starken Angeln, welche mit großen Regenwürmern beschickt sind. Tiere von mehr als drei Fuß Länge beißen auf diesen Köder nicht gut; man benutzt für diese meistens tote Frösche als Lockspeise. Der Köderfrosch wird vom After her mit einem kräftigen Angelhaken so durchstoßen, daß die Spitze am Kopfe wieder hervortritt. Die Beine des Frosches werden fest an das dicke Ende des Angelhakens angebunden. Die Spitze des Hakens wird in das Ende einer langen Bambusstange gesteckt und das dicke Ende des Hakens trägt eine lange, starke Angelschnur. Mit dem Bambusstabe führt man den Angelhaken in den Eingang eines Loches, in welchem man einen Riesensalamander vermutet, während man das Ende der Angelschnur fest in der Hand behält. Kleinere Salamander pflegen auf den Köder eher anzubeißen, als größere Tiere. Hier ist es oft nötig, mit der Bambusstange nach und nach eine größere Anzahl von Angeln in das Loch zu befördern, und häufig soll es recht lange dauern, bis ein großes Tier sich zum Anbeißen bequemt. Merkt der Fischer, daß der Riesensalamander den Köder genommen hat, so zieht er die Angelschnur mit der linken Hand straff an und gleichzeitig fährt er mit der rechten Hand in das Loch und sucht das Tier an der Kehle zu fassen und aus seinem Loche herauszuziehen. Die Hanzakifischer glauben wegen der geringen Größe der Augen, und wohl nicht mit Unrecht, daß der Riesensalamander den Köder mehr riecht als sieht. Dafür spricht auch der Umstand, daß man im Frühling, wenn die Wasserläufe, in welchen die Tiere hausen, wenig Wasser führen, eine Fangweise benutzt, welche auf dem Riechvermögen der Tiere begründet ist. Man macht aus Fröschen, Fischen und anderen, stark riechenden Stoffen eine Witterung, wie man ja auch bei uns Fischwitterungen zum Anlocken von Fischen benutzt, und legt sie in den oberen Teil des Baches, den man befischen will, aus. Der Strom führt die Witterung den Salamandern zu, diese folgen dem Geruch der Lockspeise und kriechen aus den Höhlungen heraus. Der Fischer hat dann nur nötig, von oben her den Bach zu verfolgen und die Tiere einzusammeln. Der Fang kann sehr lohnend sein, ist aber in Wirklichkeit eine arge Raubfischerei, da auf diese Weise die allermeisten Tiere, große wie kleine, dem Fänger zum Opfer fallen und bei öfterer Wiederholung sicher in kurzer Zeit ein

Wasserlauf aller in ihm lebenden Riesensalamander beraubt wird.

Die Fortpflanzung unseres Tieres ist von japanischen Gelehrten am freilebenden Tiere nach vielen vergeblichen Bemühungen erforscht worden, andererseits ist es im Amsterdamer Zoologischen Garten, wie schon erwähnt, wiederholt gelungen, ein Paar dieser Tiere bei der Fortpflanzung zu beobachten. Nach den Feststellungen der Japaner findet man von Ende August bis Anfang Oktober fast in jedem Loch, in welchem ein weibliches Tier gefangen wurde, einen Eiklumpen. Diese Löcher verlaufen meist horizontal und gehen tief in den Boden hinein, so daß das Wasser in ihnen sehr ruhig ist.

Fig. 4. Männchen des Riesensalamanders bei der Brutpflege.

Fig. 5.
Kopf der Larve von unten.
(Vergrößert.)

Eine solche Höhle ist manchmal 10 und mehr Fuß tief und ganz dunkel, gelegentlich sind sie aber auch weniger tief. Gräbt man eine Höhlung auf, so findet man eine abgerundete Stelle, deren Boden ganz rein gehalten ist. Die Eier liegen hier in Knäueln zusammen. Der Riesensalamander legt, wie viele andere Amphibien, Eier. Diese hängen in rosenkranzartigen Schnüren zusammen und zwar so, daß jedes runde Ei für sich liegt und mit den beiden benachbarten durch dünne Stränge verbunden ist (Fig. 2). Jedes Ei befindet sich in einer Eikapsel, welche von verschiedenen häutigen Eihüllen gebildet wird. Das eigentliche Ei liegt am Grunde der Eikapsel und ist von einer sehr zarten Haut umgeben. Es mißt etwa 7 mm im Durchmesser und ist an der unteren Seite ein wenig abgeflacht. Der Dotter ist hellgelb. Die Befruchtung der Eier erfolgt nach den Beobachtungen der Japaner nicht erst wie bei unseren einheimischen Fröschen nach ihrem Austritt aus dem Körper des Weibchens im Wasser, sondern sie ist eine innere, was die japanischen Forscher daraus schlossen, daß man im Innern der Eikapsel Samenzellen findet (Fig. 2 u. 3) und diese Eikapsel schon im Eileiter gebildet wird. Nach späteren Beobachtungen in Amsterdam scheint aber doch eine Befruchtung der Eier nach der Ablage stattzufinden. Der Vorgang ist indes noch nicht sicher festgestellt und bedarf weiterer Untersuchung. Jedenfalls sprechen viele Umstände für eine innere Befruchtung.

Der Amsterdamer Zoologische Garten besitzt seit 1893 zwei Riesensalamander, welche sich später als Männchen und Weibchen zeigten. Das Weibchen war 85 cm lang. Anfang August 1902 wurden die beiden sonst sehr ruhigen Tiere lebhafter, sie bewegten den Körper schaukelnd und näherten sich einander viel. Eine Begattung wurde nicht beobachtet. Die Lebhaftigkeit der Tiere trat nur zeitweise und kurz auf. Am 18. September 1902 erfolgte die Ablage eines Geleges der rosenkranzförmigen

Fig. 6. Kopf der Larve von der Seite.
(Vergrößert.)

Eischnüre, es erwies sich aber als unbefruchtet und ging bald zu Grunde. Am 19. September 1903 erfolgte eine zweite Eiablage, dieses Mal mit Erfolg. „Zuerst entleerte das Weibchen,“

berichtet der Direktor des Amsterdamer Gartens, Dr. Kerbert, „eine kleinere Schnur mit nur vier Eikapseln, nach einigen Minuten aber kam das bekannte Gelege in doppelten Schnüren aus der Kloake zum Vorschein. Ich schätzte die Anzahl der Eikapseln auf ungefähr 500 und mehr. — — Während der Eiablage schwamm das Weibchen in merkbarer Unruhe umher, legte sich aber nach Beendigung dieses Vorganges ganz ruhig hinter den Felsen an der Hinterwand des Behälters. Das größere Tier war von Anfang an weit unruhiger und mehr aufgeregt als das Weibchen, schwamm fortwährend durch die von den heftigen Schwimmbewegungen beider Tiere in eine sandige Grube geratene Eiermasse und wehrte die kleinen Fische, Mitbewohner des Behälters, mit geöffnetem Maule von den Eiern ab. — — Nach Beendigung der Eiablage legte sich das Weibchen, offenbar in größter Ermattung, in eine Ecke des Behälters hin und kümmerte sich um das Gelege gar nicht mehr. Das Männchen hingegen hat seitdem die Eiermasse nicht verlassen — ja sogar die Brut fortwährend bewacht.“ „Diese Bewachung der Eiermasse geschieht mit einer solchen Treue, daß ich sogar nach einigen Tagen das Weibchen aus dem Behälter zu entfernen gezwungen war. Denn sobald das Weibchen der Eiermasse zu nahe kam, stürzte das Männchen in sichtbarer Wut auf die Mutter los und vertrieb sie. Unter diesen Umständen war die zeitliche Entfernung des Weibchens wohl notwendig.“

Diese Feststellungen des Amsterdamer Direktors widersprechen denen der Japaner in soweit, als nach seinen Beobachtungen das Männchen die Brutpflege übernimmt, während die Japaner der Ansicht sind, daß das Weibchen die Eier bewacht. Dieser Zweifel muß durch weitere Beobachtungen noch geklärt werden. Bei anderen Amphibien mit Brutpflege ist ja bekanntlich bald das eine, bald das andere Geschlecht mit der Fürsorge für die Eier beschäftigt. Der Riesensalamander hat eine andere Form der Brutpflege, wie z. B. *Alytes obstetricans,* die Geburtshelferkröte. Bei dieser schleppt das Männchen die Eierschnüre an seinem Körper umher. Beim Riesensalamander hingegen legt sich das brütende Tier einfach neben die Eier oder wühlt sich in den Eihaufen ein. Von Zeit zu Zeit bringt es die Eimasse durch pendelnde Bewegungen des Körpers in Bewegung, um dieselbe mit immer neuem Wasser in Berührung zu bringen und um dadurch den sich entwickelnden Tierchen die Atmung zu erleichtern.

Bei der Klarheit und Durchsichtigkeit der Eier hat man im Amsterdamer Aquarium Gelegenheit gehabt, die Entwicklung derselben genau zu verfolgen. Während der Ausbildung des jungen Salamanders im Ei vergrößert sich dieses nicht unerheblich. Die erste Larve schlüpfte am 10. November, die letzte am 26. November aus, die Entwicklung dauerte also 8—10 Wochen. Die junge Larve ist etwa 3 cm lang (Fig. 5 u. 6). Sie trägt wie die meisten andern Amphibienlarven an jeder Seite des Kopfes äußere, geweihartig verzweigte Kiemen, welche erst mit der Vollendung der Entwicklung verschwinden, da das ausgebildete Tier ausschließlich durch Lungen atmet. Hinter den Kiemen sitzt beiderseits je ein Stummel, der Anfang der vorderen Beine, und weiter hinten findet man ebenso die stummelförmigen Ansätze des hinteren Beinpaares. Der Schwanz hat etwa die Länge des Körpers und ist von einem hohen Flossensaum umgeben. Der vordere Körperabschnitt der Larve ist von einer großen Menge von kreisförmigen Organen bedeckt, welche als Hautsinnesorgane oder als Hautdrüsen anzusehen sind.

Die ganze Entwicklung des Riesensalamanders scheint im wesentlichen derjenigen anderer Amphibien zu gleichen. Interesse erregt besonders der Umstand, daß das Männchen eine Brutpflege ausübt, wie man sie bei geschwänzten Lurchen sonst nur in einzelnen Fällen kennt, wie sie aber von ungeschwänzten Amphibien in einer größeren Zahl von Beispielen bekannt ist.

Über die Zeit der Larvenentwicklung liegen noch keine genauen Daten vor, es wird aber wohl bald gelingen, auch über die weitere Ausbildung der Larven zum fertigen Tier und über dessen Wachstum Feststellungen zu erhalten.

(Nachdruck verboten.)

Hylenhäuser.

Von Hugo Musshoff, („Proteus“) Patschkau.

(Mit 1 Originalskizze vom Verfasser.)

In No. 31 dieser Zeitschrift berichtet Dr. Krefft von dem karolinischen Laubfrosch *(Hyla carolinensis).* Dieser schlanke, äußerst ansprechende Baumfrosch wurde von mir und wohl auch vielen anderen Terrarienfreunden bisher für *Hyla andersoni* gehalten und hat sich bedauerlicherweise der Irrtum auch in mein Buch „Das Terrarium und seine Bewohner“ (Pfenningstorff, Berlin) eingeschlichen. Mit Schuld an diesem Irrtum ist der selige Nitsche,

dessen bekannter Liebenswürdigkeit ich s. Zt. drei tadellose Stücke verdankte und die er mir mit der Mitteilung sandte, der Frosch sei als *Hyla andersoni* bestimmt worden. Ein in „Natur und Haus“ Jahrgang VI erschienener Aufsatz über „Amerikanische Laubfrösche“, dessen Verfasser ich momentan vergessen habe, bestärkte mich in meiner Meinung, wirkliche Andersonsche Hylen vor mir zu haben. Diesem Aufsatze ist auch eine Illustration von Mangelsdorff beigegeben, welche zwei *Hyla andersoni* und eine *Hyla pickeringi* in naturwahrer Auffassung vorstellt, bezw. vorstellen soll.

Die dort abgebildete *Hyla pickeringi* habe ich jedoch stark im Verdachte, eine echte *Hyla regilla* zu sein!

Baumfrösche sind neben Anolis meine besonderen Lieblinge und hier ergeht mirs so wie da: beide sind nur (in manchen Arten) leider so selten zu haben!

Um meinen Pfleglingen das Dasein so angenehm wie nur möglich zu machen, bin ich natürlich bestrebt, den Tieren auch recht praktische Behälter zu bieten.

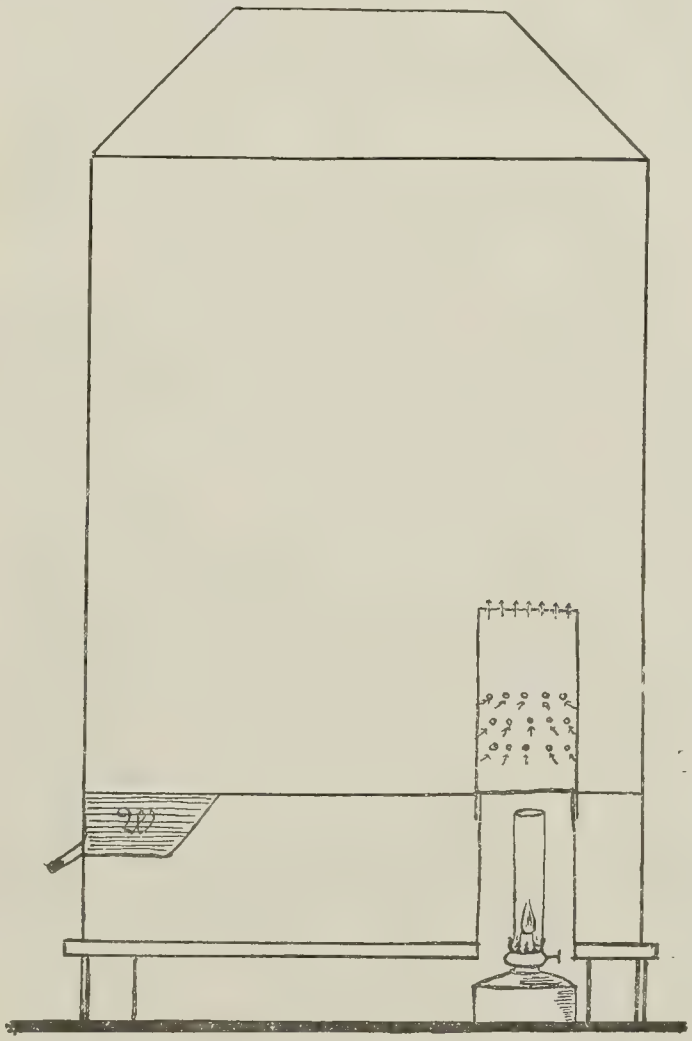
Nach mancherlei Versuchen halte ich heute solche Terrarien, wie ich selbige nachstehend näher beschreibe, für geeignet zur Haltung von Hylen. (Auch Anolis und Geckos wird man erfolgreich darin halten!)

Hylenhäuser sollen recht hoch sein, um den Tieren ausgiebige Klettergelegenheit zu geben. Ein Behälter von der Bodenfläche 50 : 40 cm soll schon 80—100 cm hoch sein. An beiden Schmalseiten sind Türen anzubringen; die Vorder- und Rückwandscheibe lasse man nicht in im Behälter selbst angelöteten Falzen laufen, sondern setze diese Scheiben in einen Blechstreifenrahmen, der gleich einer Schiebetür in Rinnen läuft. Weitmaschige Drahtgazeplatten von genau derselben Größe wie die Scheiben halte man bereit, um sie zeitweilig (besonders an warmen Tagen) mit den Scheiben zu vertauschen und so eine gründliche Durchlüftung zu erzielen.

Diese Art Scheibenbefestigung ermöglicht auch ein bequemes, gründliches Putzen des Glases, ohne besondere Störung der Tiere und event. auch Pflanzen. Bei guter Durchlüftung nehmen Laubfrösche Sonnenschein durchaus nicht übel; im Gegenteil prangen meine *Hyla arborea* in einem schönen Saftgrün, wie ich es selten sah, als die Tiere noch ständig im Schatten standen. Wenn ich sie aber in ganz behagliche Stimmung versetzen will, dann sättige ich mit dem Zerstäuber die warme Luft des Terrariums mit Feuchtigkeit. Alsdann kommt es nicht selten vor, daß die Gesellschaft ein Gequake anstimmt, welches mir nicht immer angenehm ist.

Doch gibt es ein Mittel, um das Konzert zum Stillstand zu bringen: nämlich das Hineinsetzen einer Anzahl Fliegen in den Behälter!

Eine sofortige lautlose Jagd ist die Folge davon. Früher war ich der Ansicht, alle Hylaarten wollten es angenehm kühl haben und suchte



Warmhaus für exotische Laubfrösche.
W = Wasserbecken.

mein damaliges Amphibien-Terrarium ängstlich vor jedem Sonnenstrahle zu bewahren. Von Dr. Krefft wurde ich jedoch eines besseren belehrt und begriff hiernach auch, warum meine Nitscheschen *Hyla andersoni* (richtig also *carolinensis*) nach wenigen Monaten das Zeitliche segneten; und zwar starben zwei an äußerlich nicht wahrnehmbarer Ursache, der dritte hatte hinter dem Auge eine schmutzig-rosa gefärbte Blase nach dem Tode.

Ich glaube heute, daß ich den Tieren eine zu niedrige Temperatur bot und dies der Hauptgrund zu ihrem schnellen Ende war.

Mein neues Hylenhaus ist heizbar und bekommt, wie schon erwähnt, die feuchte Wärme selbst unserer *Hyla arborea* sehr gut, was mir ihre schöne grüne Farbe zeigt.

Was die Heizung anbelangt, so bewährt sich dieselbe recht gut. Es ist eine Modifizierung der mit Recht beliebten Methode Tofohr. Ich lasse ihre genaue Beschreibung anbei folgen, da sie sehr einfach ist und für 2 Mk. in jedes Terrarium einzubauen ist. Nehmen wir an, das Terrarium hat einen Raum für Bodenfüllung von 15 cm Höhe. In den Boden wird in einer Ecke ein kreisrundes Loch von 8—10 cm Durchmesser ausgeschlagen; über dieses Loch wird ein 15 cm hoher Weißblechzylinder, der gefalzt und oben luftdicht verschlossen ist, gestülpt und mit Zement befestigt. Noch vorteilhafter ist es, ein entsprechendes Stück glasierte Tonröhre zu nehmen und selbige oben mit einem festschließenden Deckel zu verschließen. Durch den Bodengrund wird dieser Teil völlig verdeckt. Über diesen Zylinder stülpt man dann eine knapp darüber zu steckende Blechröhre, welche in ihrer halben Höhe ringsherum mit kleinen Löchern versehen ist und die oben durch eine (abnehmbare) weitmaschige Drahtgazekappe verschließbar ist.

Der Zylinder einer brennenden Petroleum- oder Gaslampe ragt durch das im Boden eingestanzte Loch bis ziemlich an den Deckel des Blech- oder Tonzylinders, den er fast durchglüht. Naturgemäß wird nun die in dem durchbrochenen Zylinder stehende Luft stark mit erhitzt und steigt in die Höhe, indes kalte Luft durch die Seitenlöcher eindringt, um bald darauf erwärmt den Zylinder zu verlassen. In einer Stunde ist eine beträchtliche Wärme erzielt; ein Verbrennen der Tiere ist ausgeschlossen.

Derart geheizte Terrarien lassen sich auch recht schön bepflanzen, und Tieren wie Pflanzen kann man sehr leicht die Wohltat einer feuchten Atmosphäre verschaffen, wenn man zeitweilig 1—2 Eßlöffel Wasser durch die Drahtgaze gießt und so auf der erhitzten Platte verdampfen läßt. Ich habe mein Hylenhaus bepflanzt mit *Ficus barbata*, *Hoya carnosa* und neuerdings auch mit *Ficus quercifolia* und *Anthurium leuconeuron*. *Ficus barbata*, die bei Sonnenschein nie besprengt werden darf, da sie sonst brandige Flecken bekommt, hat robuste, große, spitzovale Blätter, auf welchen Hylen und Anolis gern sitzen. *Ficus quercifolia*, die Schatten zu lieben scheint, hat täuschende Ähnlichkeit mit kleinen Eichenbäumchen und wirkt sehr dekorativ.

Anthurium leuconeuron ist ebenfalls sehr für Laubfrösche und Anolis geeignet ob der verhältnismäßig widerstandsfähigen, herzförmigen Blätter, die von dunkelgrüner Farbe mit helleren Blattrippen sind. *Anthurium* will nicht viel Sonne. Kürzlich sandte mir Henkel aus Darmstadt u. a. auch *Polypodium irioides*, einen Farn, der auf den ersten Blick einem Blattkaktus sehr ähnlich sieht. Da die Pflanze fleischige, kräftige Blätter hat und nun nach 4 Wochen im Terrarium zwei neue Blätter getrieben hat, so hoffe ich, für die bisher für heizbare Terrarien scheinbar so spärliche Flora einen neuen brauchbaren Vertreter gefunden zu haben.

Ich möchte diesen Aufsatz nicht schließen, ohne an die Herren Importeure die Bitte zu richten, recht bald für neue Importe aus der Hylenfamilie zu sorgen.

(Nachdruck verboten.)

Die Corethra-Larve

Von Kurt Poenicke, „Daphnia“-Halle.

(Mit 7 Originalzeichnungen vom Verfasser.)

Der Welten kleinste auch ist wunderbar und groß, und aus dem kleinen bauen sich die Welten — so lautet die Inschrift einer Tafel am Geburtshause Christian Gottfried Ehrenbergs, des berühmten Erforschers der kleinen und kleinsten Lebewelt. Kaum treffender konnte der Lebensarbeit dieses Mannes ein Fazit gezogen werden; ja die gesamte naturwissenschaftliche Forschung predigt solche Wahrheit von Tag zu Tag eindringlicher. Was Wunder, wenn auch der Naturfreund sein Interesse immer mehr jenem Leben zuwendet, das unserem Auge für gewöhnlich verschlossen ist, und wenn ihn verlangt, auch selber zu schauen. Wie viele Naturfreunde, wie viele Aquarienfreunde sind heute im Besitze eines kleineren oder größeren Mikroskopes! Ihnen ist die nachfolgende Arbeit insbesondere gewidmet.

Corethra plumicornis Fabr. gehört zwar nicht zu den kleinsten. Die erwachsene etwa 15 mm lange, durchsichtig klare „Fischchenlarve“ fast überall in Deutschland häufig in klaren, stehenden Gewässern, entgeht dem aufmerksamen Beobachter nicht leicht, und das entwickelte Insekt kommt in Größe und Gestalt unserer Stechmücke nahe. Aber gerade diese Larve ist für den Mikroskopiker ein Beobachtungsobjekt von seltener Schönheit und Vielseitigkeit.

Wer jetzt im Spätherbste mit dem Planktonnetze stehende Gewässer durchfischt, wird neben anderer Beute auch unsere Larve nach Hause tragen. In den Bassins des hiesigen „botanischen Institutes“ sind sie beispielsweise regelmäßig anzutreffen. Man kann sie im un-

geheizten Raume leicht überwintern und dann einige Mußestunden der kalten Jahreszeit benutzen, in die Geheimnisse ihres kleinen Leibes einzudringen.

Erwachsene (überwinterte Larven), im Frühjahre gefangen, verpuppen sich bald. Setzt man auf das Zuchtglas eine gutschließende, nicht zu kleine Haube aus Drahtgaze, mit einer Glaswand versehen, so lassen sich Begattung und Eiablage beobachten, und man kann nun im Laufe des Sommers mehrmals die gesamte Entwicklung verfolgen. Das Gelege schwimmt als eine fast pfenniggroße, runde Gallertscheibe auf dem Wasser. Die Eier sind spiralig angeordnet. Nach 5—10 Tagen entlassen sie die überaus durchsichtigen Lärvchen, die sich viermal häuten, nach einigen Wochen erwachsen sind und zu Puppen werden. (Genaue Zeiten lassen sich kaum angeben, weil Temperatur und verfügbare Futtermenge großen Einfluß haben.) Der Puppe entschlüpft schon nach wenigen Tagen die Mücke.

Die Larven sind gewaltige Räuber. Anfangs bilden Infusorien und Rädertiere, später Copepoden und Daphniden ihre Hauptnahrung. Geschwisterliebe ist ihnen fremd; und wenn der gefräßige Rachen nur das halbe Opfer aufzunehmen vermag — tut nichts, gar bald ist auch für die andere Hälfte, die einstweilen noch herausragt, Platz geschafft.

Nehmen wir das Zuchtglas zur Hand! Da schwimmt eine Larve lang ausgestreckt im Wasser. Nichts rührt sich an ihr minutenlang, sie „steht“. Eine Daphnie kommt ihr nahe. Ein kurzer seitlicher Schlag des Schwanzes, wie ein Pfeil schießt unsere *Corethra* nach vorn, und die Beute ist erhascht. Werden wir nicht unwillkürlich an das Benehmen des Hechtes erinnert? Der spindelförmige, schlanke Körper paßt ausgezeichnet zu diesem Vergleiche, und mit bewaffnetem Auge werden wir noch mehr Vergleichspunkte finden. Jetzt sei noch festgestellt, daß die Walze im vorderen Drittel eine auffallende, und im hinteren eine winzige Verdickung aufweist, und daß die Rückenseite jeder Verdickung ein Paar schwarzglänzender, nierenförmiger Flecke trägt: Schwimmblasen, um es gleich zu sagen. Die paarige Anordnung mag statischen Zwecken (Gleichgewicht!) dienen. Wie der Hechtkopf, so läuft auch der unserer Larve nach vorn keilförmig zu, allerdings ist die Schneide nicht wagerecht gestellt, sondern senkrecht. Der Effekt, leichteres Durchschneiden des Wassers, bleibt der gleiche.

Und nun ans Mikroskop! Wir bringen eine recht klare Larve (manche sind mit Algen, Infusorien, Rädertierchen usw. besetzt, und deshalb wenig geeignet) mit einem Wassertropfen auf den Objekträger und legen ein Deckglas vorsichtig darauf, wenn das Tier ausgestreckt ist. Um zu starken Druck zu verhindern, kann man auch das Deckglas auf 4 ganz kleine Wachskugeln bringen. Wie alle Insekten, hat unser Objekt kein inneres Skelett, sondern ein äußeres, die feste Chitinhaut. Sie schützt und stützt die Weichteile und gewährt den meisten Körpermuskeln feste Angriffspunkte. Weil sie am Wachstum des Tieres sich fast nicht beteiligt, muß sie öfter abgeworfen und durch eine weitere ersetzt werden (4 malige Häutung.) Wer recht aufmerksam zusieht, wird gleich unter der Chitinhaut eine dünne Schicht von Zellen erkennen. Das ist die „Matrix“, die eigentliche Haut; sie hat die Chitinhaut gebildet und erzeugt noch vor jeder Häutung eine neue. Also: Ein rundes Hautrohr mit zweischichtiger Wand. Dieses Rohr ist nun, auch zweischichtig, vorn und hinten in den Körper eingestülpt, Vorder- und Enddarm bildend. Ohne Schwierigkeit erkennen wir eine Gliederung des Rohres in Kopf, Brust, beide durch einen verengten „Hals“ getrennt, und 9 Leibesringe. Genaue Prüfung ergibt, daß diese Segmente oben und unten ziemlich fest verbunden sind, seitlich aber ein Stück weicher, leicht faltbarer Haut zwischen sich lassen. Bewegung nach oben und unten ist also nur in geringem Maße möglich, seitlich desto mehr. Bewegung aber setzt Muskeln voraus. Die vielen, regelmäßig quergestreiften Bänder, die in 4 Partieen, nämlich links oben und unten und ebenso rechts, von Segment zu Segment verlaufen, sind Muskelbündel. Die Muskelanordnung beim Hechte ist ähnlich. Zieht sich die gesamte linke Muskelmasse kräftig zusammen, so muß eine starke Biegung, ein kräftiger Körperschlag nach links, die Folge sein. Rechts folgt sofort nach. Daß hieraus, genau wie beim Hechte, ein Vorwärtsschießen des Tieres sich ergeben muß, wird klar, wenn wir jetzt noch einen Blick auf seinHinterende werfen. Da hängt, von mehr als 20 langen, schmalen, an den Seiten zierlich bewimperten Chitinzähnen gebildet, ein prächtiger Kamm herab. Er erweist sich als ausgezeichnetes Ruder und Steuer Je nachdem der Wasserdruck wirkt, legen sich die linken oder rechten Wimpern jedes Zahnes nach hinten, und es entsteht eine zusammenhängende Ruderplatte. Schießt aber der Körper,

dann nach vorn, so klappt der Apparat nach hinten und bietet nun dem Wasser keinen Widerstand mehr. (Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Einiges über die Pflege unserer Liebhaberei im Ausland.

II. Das Aquarium zu Amsterdam.

Von Buschkiel, Freiburg.

(Mit 2 Photographien und 1 Skizze.) (Schluß.)

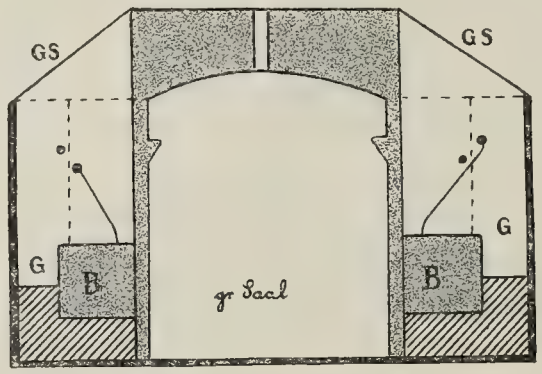
Hiermit habe ich von den Tieren wohl das erzählt, was für den Leser von Belang ist; dabei habe ich noch längst nicht alles genannt, was im Aquarium zu sehen ist. Eine solche Aufzählung würde sehr, sehr lang werden, so mannigfaltig sind die Schätze, die das Amsterdamer Institut birgt. Schon das, was ich erwähnt, ist nicht wenig, und nur dem sehr liebenswürdigen Entgegenkommen des Direktors des Zoologischen Gartens, Herrn Dr. C. Kerbert's, sowie der freundlichen Führung des Herrn Inspektors Pieters, habe ich es zu verdanken, daß ich in der Lage bin, die vorstehenden Einzelheiten zu bringen. Ebenso muß ich dafür danken, daß es mir durch die gütig erteilte Erlaubnis zum Photographieren ermöglicht wurde, den vorliegenden Aufsatz zu illustrieren. Die Freundlichkeit der genannten Herren gestattet es mir auch, den Leser einen Blick hinter die Kulissen tun zu lassen.

Wie aus der Skizze zu ersehen ist, läuft hinter den Aquarien des großen Saales ein Gang. Von hier aus sehen wir die Becken von oben. Zwischen den Schaubecken sehen wir jetzt noch vier Reservebassins; sie sind durch die größten der Pfeiler, die man im Saal zwischen den Aquarien sieht, gegen das Publikum hin verdeckt, also nur von oben übersehbar. In ca. 2 m Höhe laufen über den Aquarien zwei dicke Wasserröhren hin. Von einer derselben, der Seewasserröhre auf der einen, der Süßwasserröhre auf der anderen Seite des Gebäudes zweigen nach jedem Bassin hin kleinere Röhren ab, die in Spitzen kurz oberhalb des Wassers endigen. Das wuchtig in das Becken schießende Wasser reißt eine große Menge Luft mit sich. Es sind also Injektionsdurchlüfter, die bei allen Bassins des großen Saales zur Anwendung kommen. Schon vorher ist Luft in das Wasser gebracht: kurz vor den Saugern der Pumpen, die unten näher beschrieben werden, befindet sich in den Röhren je ein Loch, durch das Luft mit eingezogen wird.

Der Umstand, daß über die Aquarien hinweg sowohl See- als Süßwasserröhren führen, ermöglicht es in kurzer Zeit, ein Süß- in ein Seewasserbecken umzuwandeln oder umgekehrt.

Die Seewasserröhren sind innen emailliert, die Hähne sind aus „Babbits"-Metall hergestellt.

Das ablaufende Wasser wird durch steinerne Rinnen und Röhren nach den im Kellerraum befindlichen Filtern und Reservoirs geführt. „Die Filter sind hergestellt aus Kiefernholz, viereckig von Form und jeder — es sind drei, zwei für See-, einer für Süßwasser — hat einen Inhalt von 15 cbm. Der Boden jedes Filterbeckens besteht aus starkem; in Längsrichtung gelegtem Lattengitter mit offenen Zwischenräumen, worüber sich erst gröberer, dann feinerer Kiesel und endlich Flußsand befindet". (Aus Dr. C. Kerbert, Het Aquarium te Amsterdam.) Das Wasser durchläuft die Filter von unten nach oben. Nach der Filtrierung wird es in die Reservoirs geführt. Die Reservoirs befinden sich ebenfalls im Kellerraum des Gebäudes, haben aber noch eine besondere Fundierung. Die zwei Seewasserreservoirs fassen 447 cbm. Das Süßwasserreservoir enthält 116 cbm Wasser. Das Wasser wird so geleitet, daß es bis zu der Stelle, wo es wieder nach oben gepumpt wird, einen sehr langen Weg zurückzulegen hat; es hat also gut Zeit, dadurch, daß die Fremdkörper sinken, zu klären. Die Klärung wird außerdem durch die Dunkelheit der Kellerräume gefördert.



GS = Glasscheibe.
G = Gang.
B = Bassin.
Die durchbrochenen Linien deuten die Balken an, an denen die Röhren befestigt sind.

Schematischer Durchschnitt durch den großen Saal mit den Nebenräumen.

Das Wasser wird durch zwei Pumpen aus „Babbits"-Metall hinaufbefördert. Die Arbeitskraft liefert ein Gasmotor von vier Pferdestärken. In Reserve stehen zwei weitere Pumpen und ein gleichstarker Motor; denn eine Unterbrechung der Wasserzufuhr, die durch ein Malheur an einer Maschine beim Mangel eines Ersatzes leicht hervorgerufen werden könnte, darf natürlich nicht vorkommen.

Zum Schluß noch einiges über die ausgezeichnete Fürsorge für die Bewohner des Aquariums.

Die Behälter in Oberlichtsaal werden gereinigt, wie es gewöhnlich bei Liebhabern geschieht, aber — gründlicher (wenigstens nach den mir bekannten und meinen eignen Zimmeraquarien zu urteilen). Es ist eine Freude, die holländisch blitzblanken Becken zu sehen. Die Bassins des großen Saales werden schon sehr wesentlich durch die Wasserzirkulation gereinigt. Außerdem wird aber auch „gehebert“. Dies geschieht mit Bambusstöcken, deren scharfe Kante an dem einen Ende mit Gummi umkleidet ist; am anderen Ende ist der als Heber wirkende Schlauch angeschlossen, ähnlich wie man es bei Zimmeraquarien macht, nur daß dort an Stelle des Bambus ein Glasröhrchen gebraucht wird.

Täglich zweimal wird

1. Das Wasser in den Aquarien des Oberlichtsaales,

2. Die Luft im Oberlichtsaal,

3. das Wasser in den Süßwasserbassins des großen Saales,

4. die Luft über diesen,

5. das Wasser in den Seewasserbecken des großen Saales,

6. die Luft darüber u. a. m. mit dem Thermometer gemessen. Außerdem werden der Barometerstand, die Windrichtung, die Luftfeuchtigkeit, die Klarheit oder Unklarheit des See- und Süßwassers registriert, hauptsächlich um Kenntnis über den Zusammenhang zwischen Luftverhältnissen und Aussehen des Wassers zu erlangen.

Natürlich ist auch dafür gesorgt, daß das Wasser die den Tieren zusagende Temperatur hat. Die Zirkulationseinrichtung bringt es mit sich, daß in den Bassins des großen Saales die Temperatur jahrein, jahraus ziemlich gleich bleibt; für die Aquarien des Oberlichtsaales kann das Wasser durch Heizung temperiert werden.

Kleine Mitteilungen.

Kann man bei der Ellritze von einem Hochzeitskleide sprechen? — Auf S. 400 des laufenden Jahrgangs der „Blätter“ (No. 40) findet sich im Bericht der „Isis“ die Behauptung, daß bezügl. der Ellritzen unserer Gewässer gewiß von einem „eigentlichen Hochzeitskleide“ gesprochen werden kann“. Der Satz, auf welchen sich diese Äußerung der „Isis“ bezieht (Monatsschau auf dem Gebiete der Aquarienkunde von W. Köhler, „Nerthus“ VII, S. 201) lautet folgendermaßen: „Der Verein „Isis“-München (Bericht vom 22. Dez. 1904 in No. 13, XVI der „Blätter“) hat mich mißverstanden, wenn er annimmt, ich leugne, daß die Ellritzen überhaupt ein Hochzeitskleid anlegen. Ich habe nur gesagt, „von einem eigentlichen Hochzeitskleide könne keine Rede sein“, weil es nämlich die Ellritze bei jeder Erregung, auch außer der Laichzeit, anlegt. Das ist beim Stichling und Bitterling nicht der Fall“.

Da die Frage interessant ist und ich mich besonders mit der Beobachtung des Farbenspiels der Ellritze beschäftige, gestatte ich mir einige Bemerkungen.

Zuerst ist festzustellen, was man unter einem „eigentlichen Hochzeitskleide“ verstehen könnte. Die „Isis“ hat vielleicht das Charakteristikum der laichenden Ellritzen, die Höckerchen auf dem Kopf, im Auge; Köhler denkt, wie es scheint, an die ungewöhnliche, sammetschwarze Färbung der Brustgegend und die Rötung der Kehle und der Flossenansatzstellen.

Zu dem ersten zitiere ich aus dem Aufsatz „Die Ellritze“ (S. 129 und 130, Jahrg. I der „Wochenschrift“): „Bade berichtet „daß zur Laichzeit bei beiden Geschlechtern Kopf und Schnauze dicht mit spitzen Auswüchsen besetzt sind, die nach der Laichzeit wieder verschwinden“. Nach Brehm breitet sich gegen die Laichzeit hin bei beiden Geschlechtern ein Hautausschlag in Gestalt von spitzen Höckern auf der Oberfläche des Scheitels aus, und sämtliche Schuppen bedecken sich an ihrem Hinterrande mit dicht gedrängten, einen Saum bildenden Körnchen. — Die Auswüchse auf dem Kopfe habe ich wiederholt gesehen, dagegen nie die Körnchen auf den Schuppen. Eine stets wiederkehrende Erscheinung scheint auch der Hautausschlag am Kopfe nicht zu sein; denn ich habe mehrere trächtige Weibchen und brünstige Männchen gesehen, die davon nichts zeigten“.

U. a. finde ich in einem älteren Werke, Martins Naturgeschichte, (Band Fische von Dr. F. Heinke, Leipzig 1882, Brockhaus) die Angabe: „Zur Laichzeit erhalten beide Geschlechter einen Warzenausschlag, das Männchen ist oft ganz schwarz“. Dies ist die einzige mir bekannte Stelle, wo behauptet wird, das Männchen sei „ganz schwarz“. Oft aber (z. B. in Nitsche, „Die Süßwasserfische Deutschlands“) findet man die Angabe, daß das Männchen zur Laichzeit „dunkler und unten blutrot“ gefärbt sei. In meinem schon zitierten Aufsatz schrieb ich: „Weibchen und Männchen zeigen unabhängig von der Laichzeit, wie schon Siebold nachwies, auch mitten im Winter eine Färbung, die man leicht fälschlich als Hochzeitskleidung betrachtet: Am Rücken und auf den Seiten ist die gewöhnliche Färbung besonders kräftig ausgeprägt, die Kehle ist aber purpurrot, Brust und Bauch sind sammetschwarz. Auch diese Prachtfärbung ändert sehr wesentlich ab, oft sind nur Kehle, die Ansatzstellen der Brust-, Bauch- und Afterflossen rot, und die übrigen Teile sind wie sonst gefärbt. Endlich kann (nach Brehm) auch die Brust scharlachrot, die Kehle schwarz sein“.

Brehm und Bade betonen ausdrücklich, daß die betr. Färbung nicht als Hochzeitskleid gelten kann. Als mir kürzlich der Inspektor des Amsterdamer Aquariums die ihm (als ersten) gelungene Zucht der Ellritze beschrieb, erwähnte er, daß beide Geschlechter beim Ablaichen die sammetschwarz-rote Färbung gezeigt hätten. Dadurch wird wieder bestätigt, daß es eine Färbung ist, die auch beim Laichakt erscheint. Der zweite glückliche Züchter der Ellritze, Herr Thumm in Dresden, wird vielleicht die Güte haben, weitere Aufklärung über das Laichgeschäft zu geben.

Da es kaum anzunehmen ist, daß die „Isis“ nur wegen der spitzen Höckerchen oder vielleicht auch wegen der im Brehm erwähnten Körnchen auf den Schuppen von einem Hochzeitskleide spricht, wird sie sich wohl noch einmal zu der interessanten Frage äußern.

Nicht vergessen darf ich zu erwähnen, daß meine Beobachtungen an Ellritzen der norddeutschen Tiefebene, der badischen Rheinebene und des Schwarzwaldes angestellt sind.

Bei dieser Gelegenheit weise ich nochmals darauf hin, daß die Ellritze durch ihr Farbenspiel ein zur Beobachtung sehr anregender Fisch ist. In No. 24, S. 145, Jahrgang I der „Wochenschrift" teilte ich etwas über die Färbungen der Ellritze mit. Damals sprach ich den Schluß aus, daß es nicht eine längs- und eine quergestreifte Farbenvarietät gäbe, sondern daß dieselben Stücke sich in verschiedenen Färbungen zeigten.

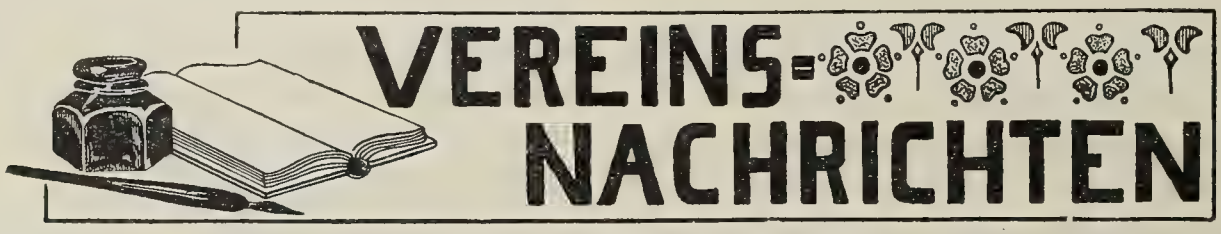
Die einzige Bestätigung dieser Ansicht aus Liebhaberkreisen war die der „Nymphaea" zu Leipzig in ihrem Berichte vom 13. Sept. 1904 („W". I, S. 135). Inzwischen ist die Beobachtung von berufener Seite nachgeprüft, und auch ich selbst habe oft Gelegenheit gehabt, mich von ihrer Richtigkeit zu überzeugen. Vielfach habe ich gesehen, wie die kurzen Querbinden sich zu einem dunklen Streifen zusammenschließen, und umgekehrt, wie sich der Streifen in eine Reihe von Querbinden auflöst.

Durch Experimente habe ich erfahren, daß die Verfärbungen weder unter dem direkten Einflusse des Lichts noch dem der Wärme vor sich gehen. Von einer Schutzfärbung kann keine Rede sein, da in dem für die Versuche gebrauchten, hauptsächlich mit *Vallisneria* bepflanzten Aquarium die Längsstreifen sehr auffallend wirken.

Manche Fische haben in den ca. 6 Wochen, während der sie in letzter Zeit nochmals aufmerksam beobachtet wurden, vorwiegend Längs-, andere vorwiegend Querstreifung gezeigt. Da ich noch nie 12 in einem Aquarium untergebrachte Ellritzen alle in derselben Färbung gesehen habe, halte ich eine allgemein wirkende äußere Ursache der Verfärbungen für ausgeschlossen, wenn auch der Fall, daß 9 oder 10 Fische dasselbe Muster zeigten, schon wiederholt dagewesen ist.

Ein Unterschied blieb aber immer bestehen in der Tiefe der braunen oder fast schwarzen Farbe, die die Streifen oder Flecken bildet. Dagegen sind der hell messinggelb oder silberweiße Ton der unteren Seitenhälfte und des Bauches konstant.

Auch hier füge ich die Bitte an die beobachtenden Aquarienfreunde an, daß sie die Ellritze ihrem Studium unterziehen mögen. Alfred Buschkiel.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Lotus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Wien.**

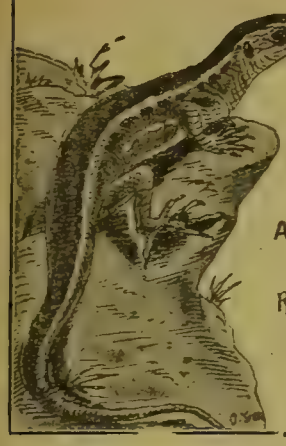
Clubabend in Jos. Gruss' Restauration IX. Währingerstraße 67.

Sitzung vom 6. Oktober 1905.

Im Einlauf Grußkarte unseres Herrn Bech; Zuschrift des Herrn Rinke bezüglich Zusendung der Vereins-Drucksachen. Anfrage des Herrn Anton Pittl wegen Beitritt. Die Lehrmittelzentrale fragt an, ob der Verein geneigt wäre, in ihren Lokalitäten ein Schau-Aquarium aufzustellen. Da dies eine günstige Gelegenheit wäre, um für unsere Sache hauptsächlich in der Lehrerschaft Propaganda zu machen und neue Anhänger zu gewinnen, wird Obmann Müllauer die Angelegenheit weiter verfolgen. Herr Dr. Kreisler zeigt die Überreste zweier Miesmuscheln, welche durch eine Murex angebohrt und dann ausgefressen wurden. Er bespricht ferner einen Durchlüftungsapparat, welcher bei einem hiesigen Händler aufgestellt sei, und womit derselbe seine sämtlichen Aquarien durchlüftet. Herr Wessely berichtet über Beobachtungen an *Trichogaster lalius*. Obmann-Stellvertreter Fischer spricht über seine Erfahrungen und Beobachtungen bei der Kultur von Meeresalgen. Eine Hauptbedingung zur erfolgreichen Kultur sei die Verwendung von natürlichem Seewasser, in dem durch Zusatz von Nährlösung die durch die Pflanzen aufgebrauchten Stoffe immer wieder zu ersetzen seien. Das Quantum der zuzusetzenden Lösung sei für die einzelnen Gattungen verschieden und könne nur durch längere und sorgfältige Versuche festgestellt werden. Redner bemerkt, daß er anläßlich seiner Besuche von Triest und bei seiner Exkursion an die Adria die Beobachtung gemacht habe, daß an gewissen Stellen auch nur einzelne Algen-Gattungen vorkommen, je nachdem dort der Zufluß von Süßwasser stärker oder geringer sei und somit den einzelnen Pflanzen die ihnen zusagenden Existenzbedingungen biete. Eine große Rolle spiele bei der Kultur von Algen auch die Temperatur, und glaubt Redner, daß die meisten Mißerfolge auf zu hohe Temperaturen in den Kulturräumen und Behältern zurückzuführen seien. Man könne auch die Beobachtung machen, daß die Algenvegetation in der kälteren Jahreszeit eine bedeutend schönere und üppigere sei als in der warmen. Vortragender berichtet, daß sich einzelne Algen bei ihm bereits durch Sporen reichlich vermehrt haben. Interessant sei auch die Anpassungsfähigkeit der Süßwasserflora an Seewasser. Er habe in den Salinen bei Zale in 30gradiger Soole unsere bekannten Sumpfpflanzen, wie *Phragmites*, *Juncus*, *Alisma* usw. angetroffen; nur sei der Habitus derselben insofern ein veränderter gewesen, als die Blätter besonders dick wären; namentlich Froschlöffel zeigte lederartige Blätter.*) Übergehend auf die Tiere bemerkt Redner, daß dort, wo die Pflanzen gut gedeihen, auch immer viele Tiere zu finden seien, wahrscheinlich weil sich in dem dichten Pflanzengewirr für die vielen als Nahrung dienenden Krebsarten usw. passende Weide- und Versteckplätze finden. *Blennius* gedeihe am besten an Stellen, wo das Wasser verschiedene Dichtigkeitsgrade aufweise, Seepferdchen sind an Stellen anzutreffen, welche stark mit Gräsern bewachsen sind, weil sich an solchen Orten auch das ihnen zur Nahrung dienende Salzkrebschen *(Artemia salina)* massenhaft vorfindet. *Cerianthus* sei in der Nähe von Triest nicht zu finden; erst als er mit einem Fischer nach Muggia Zale hinausgefahren sei, habe er prächtige Stücke in sandigem Boden, welcher stark mit Lehm durchsetzt war, gefunden. Originell sei auch die Art und Weise, wie man sich in der Zoologischen Station St. Andrä bei Triest rasch und billig Behälter für die oft reichen Fangergebnisse anfertige. Eine starke Holzkiste wird gut verschraubt und mit einer Mischung von Schiffpech und Steinkohlenteer ausgegossen. Redner bemerkt noch, daß ihm in dieser Angelegenheit von so vielen Seiten Zuschriften mit Anfragen zugekommen seien, so daß es ihm leider wegen Mangel an Zeit nicht möglich sei, alle zu beantworten, und muß er Interessenten auf die in den „Blättern" teils in den Protokollen, teils in separaten Artikeln gebrachten diesbezüglichen Ausführungen hinweisen. Nachdem noch die einzelnen Mitglieder die Seetiere notiert hatten, welche sie allenfalls zu besitzen wünschen, wurde Herr Neumann beauftragt, sich mit unseren Fängern und Lieferanten ins Einvernehmen zu setzen, damit die diversen Wünsche möglichst vollständig erfüllt werden können. Jos. Wessely.

*) Charakter-Eigenschaft der sämtlichen typischen Salzpflanzen, z. B. *Salicornia, Glaux* u. a. K.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.



J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Nichtillustrierte Vorratslisten über Fische, Pflanzen oder Terrarientiere gratis u. franko. [767]

Geophagus bras., Zuchtpaar . 6.— Mk.
„ **gymn.**, „ . . 10.— „
Chanchitos, „ v. 8.— Mk. an.
Guramis, getupft, ca. 4 cm . . St. 50 Pf.
Barbus pyrrh. (rote Barbe), 2—2½ cm „ 75 „
Trichog. lalius, ca. 2½ „ . . „ 75 „
Chanchitos, 1½—2 cm, 100 St. 16.— Mk.
Rote Posthornschnecken, 100 St. 7.50 „
Sagitt. natans u. **Elodea densa**, 100 St. 5 „
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21. [768]

Aquarium „Natura“
mit dem [769]
Zirkulations-Heizungs- u. Durchlüftungs-Apparat
D. R. P. a. (System Walter)
bietet im denkbar vollkommensten Maße den Fischen alle Lebensbedingungen **wie in der freien Natur.**
Bei kleinster Heizflamme unverhältnismäßig hohes Heizresultat.
Das Wasser wird gleichzeitig mit der Erwärmung durchlüftet.
Man verlange Prospekt und Preisliste vom Erfinder und Fabrikanten
Carl Walter,
Zeuthen (Mark).

A. Glaschker, Leipzig 25,
Hohl- und Tafelglasniederlage, [770]
liefert als Spezialität außerordentl. preiswert
Glaskästen für Aquarien usw.
ca. 15×20×20 cm hoch 0.90 Mk.
ca. 20×30×20 „ „ 1.80 „
ca. 33×28×40 „ „ 2.50 „
ca. 49×32×38 „ „ 5.— „
Liste über 20 andere Größen kostenlos.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze
mit Blumentöpfen usw. [771]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, Hoflieferant,
Clingen b. Greußen.

Die gefiederte Welt.

Illustrierte Wochenschrift für Vogelliebhaber.

Begründet von

Dr. Karl Russ.

Preis: Vierteljährlich (13 reich illust. Hefte **nur 1.50 Mk.**)
Die Abonnenten des laufenden Jahrganges der „Gefiederten Welt“ erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahres

als Gratis-Prämie eine künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Diese Zeitschrift bringt Mitteilungen und Belehrungen auf allen Gebieten der Vogelkunde, -Liebhaberei, -Pflege und -Zucht. Die Liebhaberei für die gefiederten **fremdländischen** und **einheimischen** Stubengenossen hat sich so allgemein und weit verbreitet, dass eine Zeitung, welche sowohl die Vögel selbst, als auch das Leben derselben in der Freiheit und als Stubenvögel schildert, sowie Ratschläge für deren **Wartung, Pflege** und **Züchtung** erteilt, für jeden Vogelliebhaber, -Züchter und -Händler als eine **unentbehrliche Belehrungsquelle** angesehen werden muss. Der Anzeigenteil enthält dauernd die neuesten Ankündigungen seitens aller bedeutenden in- und ausländischen Händler und bietet jedem Beteiligten die beste Gelegenheit zu Kauf und Tausch.

Probenummern

zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt“ entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos und portofrei** zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Deutschlands Amphibien und Reptilien.

Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere.

Von **Bruno Dürigen.**

650 Seiten Text in Lexikonformat.
Mit 12 Farbendrucktafeln, ausgeführt nach Aquarellen v. Chr. Votteler und 47 Abbildungen im Text.

Preis Mk. 18.—, eleg. gebd. Mk. 20.—.

Aus einer Besprechung von „Natur und Haus“ (1897 Heft 17): Wer immer Dürigens Buch in die Hand genommen hat und für die Naturgeschichte sich interessiert, der wird es lieb gewinnen. Keine andere der zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, welche in den letzten Jahren erschienen sind, ist so geeignet, den Sammler, den Terrarienbesitzer und Züchter in jeder Beziehung zufrieden zu stellen, dem Lehrer, dem Naturfreund in solcher Weise Belehrung und Unterhaltung zu gewähren, wie Dürigens Meisterwerk, welches unbedenklich als das beste Buch auf seinem Gebiete angesehen werden muß. Was Naumanns klassisches Werk für die deutsche Vogelkunde seit langen Jahren ist, das wird Dürigens Werk für die Freunde der Kriechtiere Deutschlands werden usw. usw.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern“ entgegengebrachte Interesse, kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ zu berufen.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [772]

C. Scheide, **Greußen, Thür.**

In unserem Verlage erschien:

Seewasser-Aquarien im Zimmer

von **Reinhold Ed. Hoffmann.**

Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**

Mit 28 Holzschnitten im Text.

Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Fremdländische Zierfische.

Ein Handbuch für die Naturgeschichte, Pflege und Zucht
der bisher
eingeführten Aquarienfische.

Von **Bruno Dürigen.**

Mit 2 Aquarelldruck-, 20 Bildertafeln in Schwarzdruck u. 21 Textabbildung.

Zweite, bedeutend vermehrte Auflage.

Preis M. 4.50, gebd. M. 5.25.

Um den Aquarienfreunden, namentlich angehenden Züchtern, etwas Zusammenhängendes zu bieten, unternahm es der Verfasser, die jetzt beliebt gewordenen fremdländischen Zierfische zu schildern und damit eine kurze Anweisung zur Beobachtung, Pflege und Züchtung derselben zu schaffen. Was sie enthält, beruht nicht nur auf den jahrelangen Studien und Erfahrungen, welche der Verfasser an den von ihm gehaltenen Fischen und bei den hervorragendsten Züchtern anstellen konnte, sondern auch auf seiner 6jährigen redaktionellen Tätigkeit bei den „Blätter für Aquarien- und Terrarienliebhaber". Die jetzige zweite Auflage ist sehr vermehrt und verschönt, ein unentbehrliches Handbuch für jeden Aquarienliebhaber.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

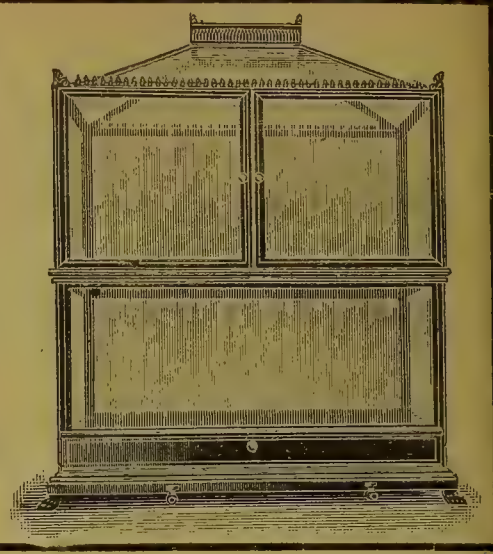
Alwin Weinoldt,

Berlin S., Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [773]

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien *„Triumph".*

Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [774]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. 1 bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1904** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 44. 2. November 1905. **Jahrgang XVI.**

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Die Corethra-Larve.
Über Laichgeschäft und Geschlechtsunterschiede bei Ampullaria gigas Spix.

Kleine Mitteilungen:
Unempfindlichkeit der Makropoden gegen niedere Temperaturen.
Besuchen Süßwasserschildkröten das Meer?

Vereinsnachrichten:
München.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [775]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Natur und Haus"

sowie

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender

Friedenau b. Berlin, Beckerstr. 2.

Fernsprecher: Amt Friedenau 3023.

Zu dem am **Freitag, den 10. November** stattfindenden Lichtbilder-Vortrag des Herrn Dr. Schnee sind unsere verehrlichen Mitglieder nebst ihren Damen freundlichst eingeladen, Gäste wie immer herzlich willkommen.

Ein zweiter Lichtbilder-Vortrag ist für **Freitag, den 8. Dezember d. J.** in Aussicht genommen. Herr Dr. Schönichen, der Herausgeber der bekannten Zeitschrift „Aus der Natur", hat sich freundlichst erboten, uns **„Das Leben im Tropfen Wasser"** vorzuführen.

Der Vorstand.

„Salvinia",

Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, Hamburg

liefert seinen Mitgl. **kostenlos: „Die Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde". Fachzeitschriften** zu Vorzugspreisen, **„Blätter"** Mk. 6.60, **„Natur u. Haus"** Mk. 6.— p. a. **Jahresbeitrag** für hiesige Mitgl. Mk. 6; für auswärtige (Deutsche) Mk. 4.—, für Ausländer Mk. 5 jährlich. Eintrittsgeld Mk. 2. **Lieferung von gesunden Reptilien, Amphibien, Fischen, Pflanzen und Futtertieren** an alle Mitglieder und angeschlossenen Vereine zu **Selbstkostenpreisen.** **Eigener Import aus allen Ländern.** **Eigene Tierfänger.** — Kostenlose Benutzung der **Bibliothek.** — **Rat und Auskunft** in allen unsere Liebhaberei betreffenden Fragen wird allen Mitgliedern prompt erteilt. [776]

Zuschriften sind zu richten an **Otto Tofohr,** II. Vorsitzender, **Hamburg 6,** Bartelsstraße 74.

Aquarium „Natura"

mit dem [777]

Zirkulations-Heizungs- u. Durchlüftungs-Apparat

D. R. P. a. (System Walter)

bietet im denkbar vollkommensten Maße den Fischen alle Lebensbedingungen **wie in der freien Natur.**

Bei kleinster Heizflamme unverhältnismäßig hohes Heizresultat.

Das Wasser wird gleichzeitig mit der Erwärmung durchlüftet.

Man verlange Prospekt und Preisliste vom Erfinder und Fabrikanten

Carl Walter,

Zeuthen (Mark).

Ausnahmeofferte!

Schmiedeeiserne Aquariengestelle

65×38×40 cm [778]

mit Heizkegel Stück Mk. 8.50.

Andere Größen billigst nach Anfrage bei genauer Angabe der Maße.

F. Gersten,

Spezialität: Aquariengestelle.

5 erste Preise.

Magdeburg, Scharrnstr. 3.

Für Aquarienhandlungen

empfehle

sämtliche Glasartikel,

als: **Schlammheber, Ablaufheber, Futterrahmen,** 4 Arten **Thermometer,** gewöhnliche und bessere **Fontainen,** als Glocken, Schwanf., Lyraf., Wasserräder usw. usw., **künstl. Augen** usw. [779]

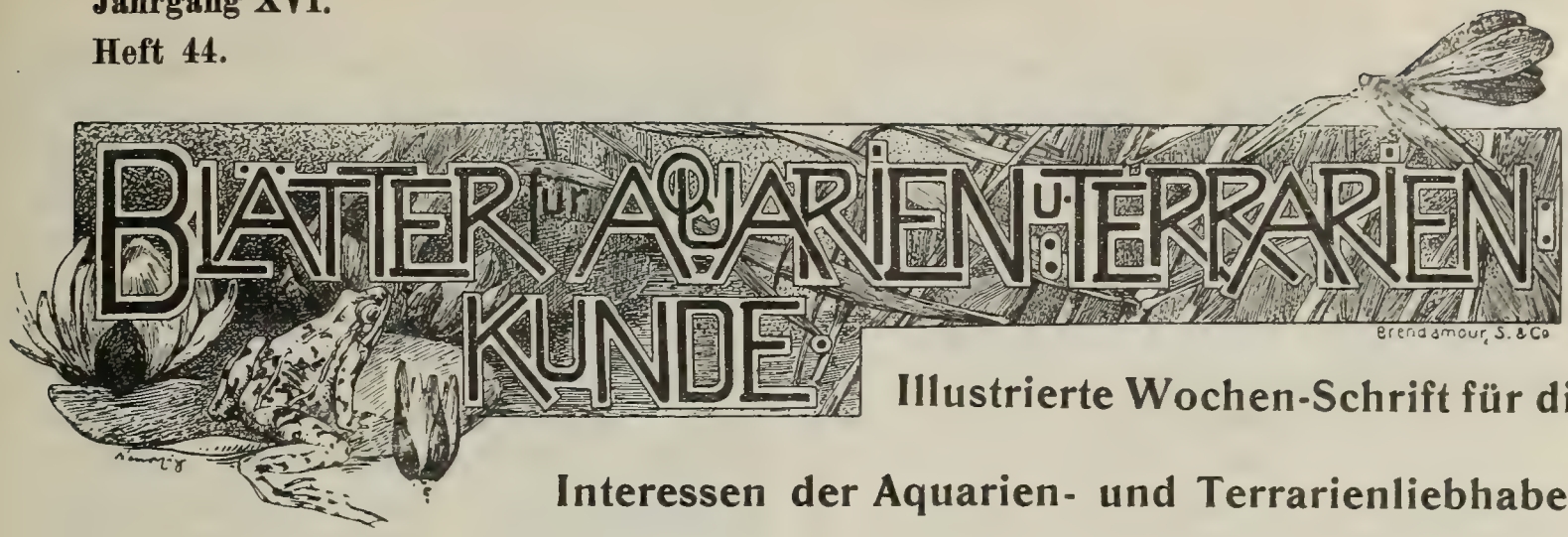
— Preislisten franko. — Billigste Bezugsquelle. —

Theodor Zschach,

Mönchröden bei Coburg,

Glaswarenfabrik.

Jahrgang XVI.
Heft 44.



(Nachdruck verboten.)

Die Corethra-Larve.

Von Kurt Poenicke, „Daphnia"-Halle. (Mit 7 Originalzeichnungen vom Verfasser.) (Schluß.)

Am Hinterende unserer Larve finden sich noch einige andere Anhänge. Gerade über den vordersten Ruderborsten trägt der Rücken eine pyramidenförmige Erhebung. Das ist ein „rudimentäres Organ," nämlich die verkümmerte Atemröhre, die wir an der Stechmückenlarve *(Culex)* wohl ausgebildet finden. Zwei weitere Erhebungen rechts und links vom After, jede von einem Halbkreise messer- und hakenförmiger Chitinbildungen gekrönt, sind ebenfalls Rudimente, verkümmerte Afterfüße. Wohlausgebildet finden wir solche bei der roten Zuckmückenlarve (*Chironomus*). *Culex* lebt in leicht verderbendem Wasser und bezieht deshalb seine Atemluft mit Hilfe der Röhre von der Oberfläche; *Chironomus* braucht die Afterfüße und 2 Brustfüße beim Wühlen im Schlamm. *Corethra* hat beide Organe für seine Lebensführung nicht nötig. Die Afterfüße haben aber wahrscheinlich einen anderen wichtigen Dienst übernommen. Oft sieht man das Tier sich merkwürdig krümmen und winden, wobei das Hinterende die vorderen Leibespartien berührt. Sollten nicht auf diese Weise Schmarotzer (Infusorien, Algen usw.) abgestreift resp. derart verletzt werden, daß sie von selbst loslassen? In der Tat sind die Larven gewöhnlich auffallend rein. Drittens sitzen über dem After 2 Paar gefiederte Borsten. Sie gehören wohl zu den Sinnesborsten, von denen später die Rede sein wird. Viertens endlich umgeben den After 4 Fortsätze. Gewöhnlich auseinandergespreizt, können sie sich zu einem Kegel zusammenlegen und bilden dann einen festen Afterverschluß, Parasiten den Eintritt verwehrend. Weismann nimmt sie auch für die Atemtätigkeit in Anspruch; ob mit Recht, erscheint fraglich.

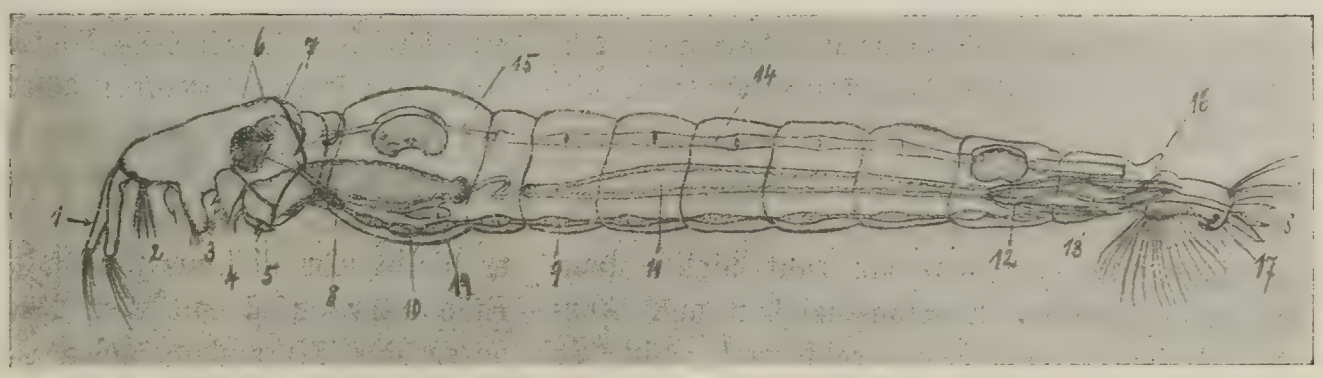


Fig. 1. *Corethra plumicornis Fabr.* Larve von der Seite. Vergrößerung 10:1.
1. Antenne. 2. Schilfblattanhänge. 3. Oberlippe 4. Oberkiefer. 5. Unterkiefer und Unterlippe. 6. Zusammengesetztes und einfaches Auge. 7. Oberschlundganglion (Gehirn). 8. Unterschlundganglion. 9. Bauchmark. 10. Vorderdarm. 11. Magendarm. 12. Malpighi'sche Gefäße. 13. Enddarm. 14. Herz. 15. Aorta. 16. Verkümmerte Atemröhre. 17. Verkümmerte Afterfüße. 18. Afterklappen. 19. Speicheldrüsen.

Nunmehr sollen die Organe der Ernährung studiert werden, zuerst die Mundgliedmaßen. Etwas Groteskeres läßt sich nicht leicht denken, als dieser Kopf. Man wird beim Betrachten unwillkürlich an Scheusale der Vorzeit gemahnt. Und in der Tat: unser Tierchen, etwa zur 200fachen Länge angewachsen, möchte wohl auch Menschen ein furchtbarer Gegner sein. Da hängen zunächst ganz vorn 2 eingliedrige, mit langen Chitinzähnen bewaffnete Fanggabeln herab, die Antennen. Weiter hinten folgt ein einzelner, mit Borstenhalbkreisen besetzter Finger (Oberlippe), von vorn nach hinten beweglich wie die Antennen. Mit diesen Organen wird die Beute erfaßt und in den weiten Schlund hineingepreßt. Ein starker, handförmiger Kiefer (Mandibel) an jeder Mundseite hilft kräftig mit,

das zappelnde Opfer zu bewältigen. Die Unterlippe vereinigt sich mit den „Maxillen“ zu einer festen, borstenbewehrten Umwallung der seitlichen und hinteren Teile des Mundrandes. In 2 kleinen Kegeln, die, je mit einer Borste besetzt, hinter den Mandibeln stehen (Maxillartaster) vermutet Weismann Giftorgane. Wohl nicht mit Recht: Größere Tiere, die nur noch zum Teile aus dem Maule hervorragten, entriß ich den Larven nach einiger Zeit. Sie lebten und bewegten sich und gingen erst später infolge der Quetschung ein.

Recht schön läßt sich erkennen, wie die einzelnen Mundteile durch ihre Muskeln bewegt werden. Dem aufmerksamen Beobachter wird der Mechanismus bald klar. Vielleicht studiert man auch gleich den Bau eines solchen Muskels. Von einem Häutchen (Sarkoleum) umgeben, besteht er aus zahlreichen Längsfasern (Fibrillen), alle fein und regelmäßig quergestreift. Besonders gut am unpaaren Oberlippenmuskel ist auch ein feines, helles Fädchen zu sehen, das von hinten her kommt und sich auf ihm wurzelartig verzweigt: der Muskelnerv. (Vgl. Fig. 3.) An erwachsenen Larven (nach der vierten Häutung) finden sich zwischen Antennen und Oberlippe noch zweierlei Chitinbildungen, ein herabhängendes „Schilfbüschel“ und 2 zarte „Flügel“; ihre Bedeutung ist rätselhaft.

Die verschlungene Beute ruht nun im Schlunde, oder vielmehr sie ruht nicht; denn ein unausgesetztes Zusammenziehen und Ausweiten des Schlundes quetscht und reibt sie so lange, bis alles Weiche aus ihr herausgepreßt ist. Wir sehen dicke Muskelringe den Schlund umgürten, auch Längsmuskeln sind auf ihm vorhanden. So wird die kräftige Bewegung erklärlich. Harte und stachelige Opfer können nicht leicht verletzen; der gesamte Vorderdarm ist ja, wie wir sahen, ein eingestülpter Teil der Oberhaut und als solcher mit Chitin ausgekleidet. Zur mechanischen Verdauungsarbeit gesellt sich eine chemische. Gleich hinter dem Munde mündet von unten her ein dünnes Rohr in den Darm. Es bringt von 2 Speicheldrüsen (Fig. 1:6, 19; Fig. 6) einen Verdauungssaft, der den ausgequetschten Körperinhalt in bräunliche Flüssigkeit verwandelt. Diese wandert durch die gekrümmte Speiseröhre in den Magendarm, nicht aber das feste Hautgerüst, das schließlich allein überbleibt. Denn über die Einmündungsstelle der Speiseröhre legen sich fischreusenartig 2 Kämme und verwehren allem Festen den Durchgang.

Feine, nach vorn gerichtete Chitinzähne in der hinteren Schlundauskleidung wirken in gleichem Sinne. Was nun? Die Larve stülpt einfach ihren gesamten Schlund wie einen Handschuhfinger nach außen und entledigt sich so der Überreste, wenn sie nicht durch bloße Zusammenziehungen ausstoßbar sind. Damit beim Vorstülpen Magen und Darm nicht übermäßig gezerrt werden, ist die Speiseröhre so lang, daß sie gewöhnlich in S- förmiger Krümmung liegt. Der Magendarm hat wie der Vorderdarm Ring- und Längsmuskeln, aber schwächere. Demzufolge ist auch seine Peristaltik schwächer. Ausgekleidet ist er mit einer Schicht großer Zellen. Deren Aufgabe besteht darin, den braunen Nahrungssaft aufzunehmen, wie sich beobachten läßt. Später geben sie ihn, allerdings farblos, weiter an die farblose Körperflüssigkeit, das Blut. Nur wenig unverdauliche Reste werden durch den Enddarm ausgestoßen. Da, wo Magendarm und Enddarm zusammenstoßen, münden, von hinten her kommend, 4 dünne Röhren ein, die Malpighischen Gefäße (Fig. 1:12) von deren Bedeutung nachher die Rede sein wird.

Das Blut nimmt aus den Darmzellen die Nahrung auf und führt sie den übrigen Körperteilen zu. Da es (nicht bei allen Exemplaren gut sichtbar) zahlreiche Blutzellen hat, kann man seine Bewegung oft schön verfolgen. Wie bei uns Menschen wird der Blutstrom durch ein Herz reguliert, freilich durch ein ganz absonderliches. Wir wollen es betrachten, denn es bietet ein überaus fesselndes Bild. (Fig. 2.) Eine Larve wird mit dem Rücken nach oben unter das Mikroskop gelegt; das Herz aller Gliedertiere liegt ja auf der Rückenseite, während das Nervensystem die Bauchseite einnimmt. Ein langes, muskulöses, aber überaus zartes Rohr durchzieht von hinten nach vorn fast den ganzen Körper, unaufhörlich in Bewegung. Wir finden an seinem Hinterende eine weite, nur durch ein dünnes Muskelband überbrückte Öffnung. In der Öffnung wie auch im ganzen hintersten Herzabschnitte zeigt die Wand eine Anzahl halbkugelig nach innen vorgewölbter Zellen. Weiter nach vorn zählen wir, den Körpersegmenten entsprechend, 7 Paar senkrecht stehender seitlicher Spaltöffnungen. Vorder- und Hinterrand jeder Öffnung hängen als kurze Segel ins Herzrohr hinein. (Fig. 4.) Das vordere Herzende verengt sich zu einer „Aorta“, die vorn im Kopfe in einen breiten unteren Teil und schmale seitliche Fasern derart aufgespalten ist, daß der Blutstrom verteilt wird, aber in seiner Hauptmasse zuerst das Gehirn umspült. — Wenn man an die rastlose Arbeit des Herzens denkt, so leuchtet ein, daß auch

kleine zu überwindende Hemmnisse auf die Dauer eine gewaltige Kraftsumme erfordern. Also: möglichste Bewegungsfreiheit. Andererseits wäre gleichmäßige Arbeit des Organes unmöglich, von fortgesetzten Störungen der anderen Körperteile gar nicht zu reden, wenn es nicht in seiner Lage genau fixiert wäre. Wie die Natur dieser mechanischen Aufgabe gerecht geworden ist, das findet der aufmerksame Beobachter ohne große Schwierigkeit. (Vgl. auch Fig. 2 und 4.) Alle die gezeichneten Fäden sind Muskelfasern. Die „birnförmigen Zellen“ zwischen ihnen, denen der eine nervöse, der andere mechanische, der dritte ernährende Funktionen zuschreibt, seien hier nur genannt.

Der Verlauf der Herztätigkeit ist unschwer zu beobachten. Eben hat (Fig. 4) das Rohr seine größte Ausdehnung und ist mit Blut gefüllt. Nun zieht sich, von hinten nach vorn fortschreitend, die muskulöse Herzwand kräftig zusammen. Dadurch wird zuerst die weite hinterste Öffnung geschlossen. Der Hohlraum der hintersten Kammer wird immer enger. Das Blut kann nur nach vorn entweichen, zumal die halbkugeligen Vorwölbungen ihm den Rückweg noch besonders verlegen. Unterdessen ist die Zusammenziehung aber fortgeschritten, die Flügel der seitlichen Spaltöffnungen haben sich bei zunehmendem Drucke immer fester aneinandergelegt, und dem Blutstrome bleibt kein anderer Weg, als durch die Aorta nach vorn, zunächst am Kopfe, dann umbiegend durch die Leibeshöhle wieder nach den Herzöffnungen hin. Hört die Kraftäußerung der Herzwandmuskeln auf, so beginnt die der Aufhängemuskeln, das Herzrohr weitet sich wieder, das von außen drückende Blut öffnet mit Leichtigkeit die Klappen, dringt ein und wird durch den nächsten Pulsschlag von neuem fortgetrieben.

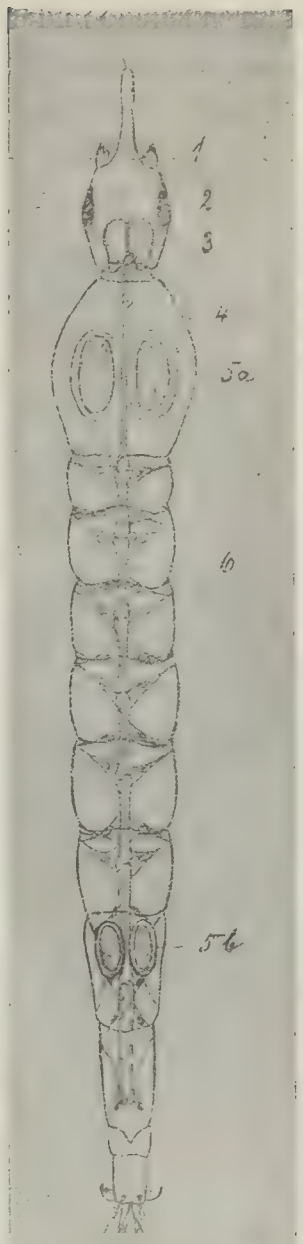


Fig. 2. *Corethra*-Larve von oben. 10:1.
1. Oberkiefer. 2. Auge. 3. Oberschlundganglion. 4. Aorta. 5a. b. Tracheenblasen. 6. Herz mit seinen Muskeln.

Man kann wohl dreißig Pulsschläge in der Minute beobachten. Auf dem Wege durch den Körper erfolgt die Kohlensäureabgabe und Sauerstoffaufnahme (Atmung), und zwar fast ausschließlich durch die Körperhaut hindurch, sobald das Blut ihr nahe kommt (Hautatmung). Denn luftgefüllte, silberglänzende Tracheen finden sich bei erwachsenen Larven wohl in größerer Zahl, aber ohne Zusammenhang und ohne erkennbare Öffnung nach außen. Übrigens lassen sich die noch luftleeren Tracheen auch schon bei jüngeren Larven als dünne, durchsichtige Stränge auffinden. Die 4 großen Rückenblasen enthalten vielleicht überhaupt keine Atemluft. Unseren Nieren entsprechen die schon oben erwähnten 4 Malpighischen Gefäße. Ihre Zellen entziehen dem Blute, das ihnen nahe kommt, die verbrauchten Stoffe (Harnstoffe). Diese werden in den Darm geführt, der sie mit nach außen befördert. (Fig. 5.) Anhangsweise sei hier bemerkt, daß ein Forscher (Dogiel) eine ziemlich umfangreiche Arbeit veröffentlicht hat, in der er die Wirkung verschiedener Gifte auf das *Corethra*-Herz prüft.

Dem letzten wohlentwickelten Organsysteme, dem Nervensysteme, gelte nun noch kurz unsere Aufmerksamkeit. Schon früher, bei Betrachtung des Kopfes, wird Ihnen das wohlentwickelte Oberschlundganglion (Gehirn) aufgefallen sein. Von ihm ziehen 2 breite „Kommissuren“ schräg nach hinten und bauchwärts bis zum Unterschlundganglion. So wird der „Schlundring“ gebildet, welcher den Vorderdarm umfaßt.

Fixiert man eine Larve mit der Bauchseite nach oben unter dem Deckglase, so bietet sich das gesamte Bauchmark in schöner Klarheit dem Beobachter dar. Wir zählen 11 Doppelganglien; die drei ersten liegen nahe beieinander, die äußerlich verschmolzenen drei Brustringe noch kennzeichnend; das letzte erscheint verkümmert. 2 Züge von Nervenfasern verbinden alle miteinander und mit dem Schlundringe zum Zentral-Nervensysteme. Nach Zusatz eines Tropfens verdünnter Essigsäure tritt der feinere Bau der Ganglien recht deutlich hervor. (Fig. 7.) Größere und kleinere Nervenzellen durchsetzen jedes Ganglion; Nervenfasern durchziehen es der Länge nach, andere lösen sich in feines Netzwerk auf und treten mit den Zellen in Verbindung (was allerdings nur an besonders vorbereiteten Präparaten studiert werden kann), bilden Querbrücken zwischen den beiden Ganglien jedes Paares, treten seitlich in den Körper hinaus — unserem Auge ein Wirrsal, und doch wunderbar geordnet.

Die Seitennerven lassen sich zum Teil bei einiger Aufmerksamkeit weithin verfolgen. So zieht vom Oberschlundganglion ein Nervenpaar vorwärts in die Antennen, wohl hauptsächlich dem Tastsinne dienstbar. Auch die dicken Augennerven sind leicht aufzufinden. Bezüglich der Augen unterscheidet sich *Corethra* von den meisten anderen metabolen Insekten insofern, als diese im Larvenstadium einfache Augen aufweisen, während wir hier nur an ganz jungen Tieren solche finden, später aber wohlausgebildete zusammengesetzte (Facettenaugen.) Hat man das richtige Stadium erwischt, so findet sich jederseits vor dem verfallenden einfachen das in der Entwicklung begriffene zusammengesetzte Auge. Die Oberlippe erhält ihre Nerven von den Schlundkommissuren, die übrigen Mundwerkzeuge werden vom Unterschlundganglion aus innerviert.

Lehrreich ist es auch, den 4 Hauptstämmen nachzugehen, die jedes Bauchganglion seitlich

Fig. IV.

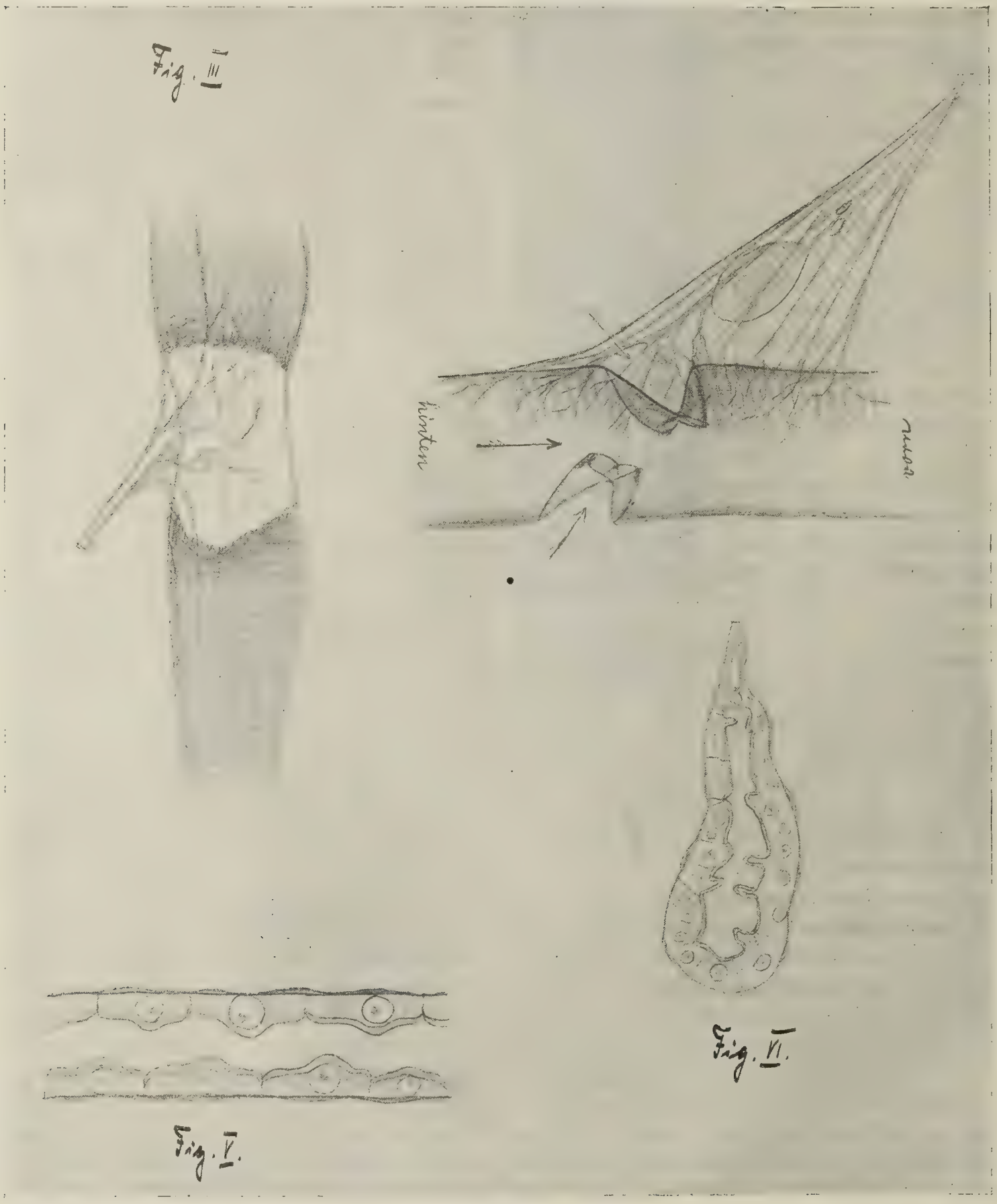


Fig. 3. Wurzelartig verzweigter Muskelnerv. Fig. 4. Herz. Fig. 5. Darm.
Fig. 6. Speicheldrüse mit Längsdurchschnittt.

aussendet. (Fig. 7.) Der vorderste (1) ist nur kurz und endet becherförmig aufgetrieben an einer straffen Sehne, die einen großen Teil des Segmentes der Länge nach durchzieht. In dieser Sehne erkennen wir bei stärkerer Vergrößerung vielleicht einige kurze, helle Stäbchen (2), jedes hinten zusammenhängend mit einem feinen Faden, vorn mit einer der kolbigen Nervenzellen, die in der becherförmigen Auftreibung liegen. Ähnliche Bildungen hat man bei vielen anderen Insekten auch gefunden. Die meisten Forscher halten sie für Gehörorgane (chordotonale Organe). Sie nehmen an, daß die vorhin erwähnten feinen Fäden durch Schallwellen in Schwingungen versetzt werden und entsprechende Nervenreize auslösen. Die Verzweigungen des vierten Nervenstammes (3) gehen großenteils zu einer anderen Art von Sinnesorganen. Wir sehen sie in Verdickungen der Haut enden, die von Ganglienzellen gebildet werden. Auf jeder dieser Verdickungen sitzt eine wunderhübsche gefiederte Borste. Sie ist mit kugeligem Fuße der Haut beweglich eingefügt und steht mit der Ganglienzelle in lebendiger Verbindung. Es leuchtet ein, daß auch geringe Erschütterungen des Wassers sich dieser Borste mitteilen und durch ihre Vermittelung den Nerven reizen werden: Die Borsten sind augenscheinlich sehr empfindliche Tastorgane.

Fig. 7. Nervenverzweigung aus einem Bauchganglion.

Über Geschmacks- und Geruchsorgane lassen sich höchstens Vermutungen aussprechen.

Die beiden anderen Nervenstämme (6) senden ihre Zweige hauptsächlich in die Körperhaut oder an Muskeln. Meine Fig. 3 zeigt die wurzelartigen Verzweigungen eines solchen Muskelnerven. Jede Faser bekommt ein Zweiglein und zieht sich zusammen, sobald vom Zentralnervensysteme aus ein Reiz zu ihr gelangt. Für das Studium besonders geeignet ist der unpaare Muskel, der die Beugung der Oberlippe mit veranlaßt. Die Abbildung bezieht sich auch auf diesen.

Das Segment vor den hinteren Tracheenblasen enthält jederseits eine längere oder kürzere Traube kugeliger Zellen. Eine feine Haut umgibt sie und heftet sie vorn und hinten an die Körperwand an. Das sind die noch wenig entwickelten Eierstöcke resp. Hoden. Äußere Geschlechtsorgane erkennt man an der Larve noch nicht.

Zum Schlusse möchte ich den freundlichen Leser noch auf eine Beobachtung hinweisen, für die gerade die *Corethra*-Larve klassisch geworden ist. August Weismann sah an ihr zum ersten Male, auf welche Weise die Flügel und Beine des entwickelten Tieres angelegt werden. Am Brustteile der erwachsenen Larve finden sich 6 Paar wenig durchsichtiger Zellscheiben. In Wirklichkeit sind das blasige Oberhauteinstülpungen, deren Hohlraum allerdings nur als feiner Strich erkennbar ist, da sie der übrigen Haut von innen her dicht anliegen. Diese „Imaginalscheiben“ sind die Anlagen der künftigen Glieder, die später nur wie Handschuh-

finger umgestülpt und dann gedehnt zu werden brauchen. (Das Schicksal des einen Paares sei hier übergangen.) Ganz ähnlich werden übrigens auch die Antennen gebildet, schon die Larvenantennen bei Häutungen. Auch könnten wir noch verschiedene andere „Imaginalscheiben", Anlagen späterer Körperteile, aufsuchen.

Ein überaus anziehendes und anschauliches Insekt, einen Bewohner heimischer Gewässer, eingehender schildern, zu eigenem Beobachten, zu fruchtbringendem Gebrauche des Mikroskopes anregen — das wollte diese Arbeit. Möge ihr's gelingen! Für geschulte Zoologen hätte wohl vieles ausführlicher, vieles kürzer sein müssen, aber ich wollte gerade auch dem wenig geübten Liebhaber dienen; darum walte in dieser Beziehung gütige Nachsicht.

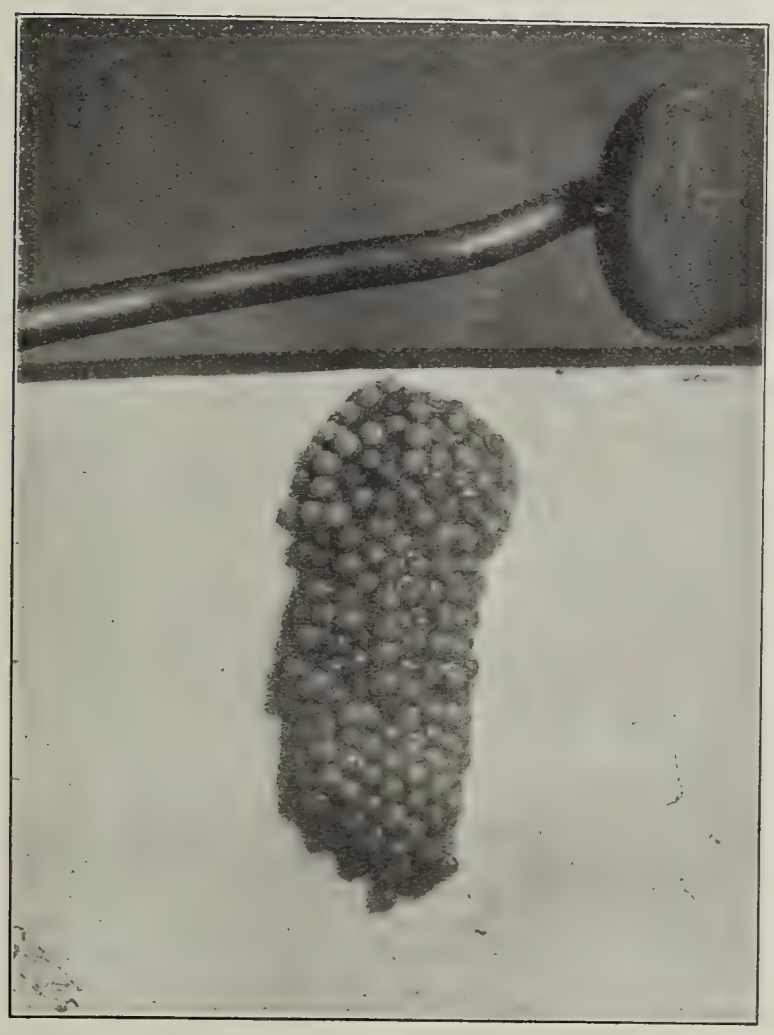
(Nachdruck verboten.)

Über Laichgeschäft und Geschlechtsunterschiede bei *Ampullaria gigas Spix.*

Von W. Köhler. (Mit einer Originalaufnahme.)

Von meinen 8 im Vorjahre als kleine Tierchen bezogenen Ampullarien hatten sich durch reichliche Ernährung mit Fleisch im Winter, mit Salatblättern im Frühjahre, im Laufe des Sommers 5 Exemplare zu recht stattlicher Größe entwickelt, so daß ich mit einiger Zuversicht auf Zuchterfolge mit ihnen rechnete. Diese Hoffnung erfüllte sich früher, als ich es gedacht hatte. Die Tiere waren wegen Raummangels — alle Aquarien waren mit Fischen besetzt, die sämtlich im Begriffe standen, zur Fortpflanzung zu schreiten — in einem emaillierten Eimer untergebracht, der etwa zu $^1/_3$ seiner Höhe mit Wasser gefüllt war und — weil ich bereits die Erfahrung gemacht hatte, daß die Ampullarien in ihren Behältern zeitweilig beträchtlich hoch an den Wandungen emporkriechen — stets mit einer Glasscheibe bedeckt gehalten wurde. Am 21. Juni früh bemerkte ich das erste Laichpolster, das ich am ehesten mit einem Korallenstock vergleichen möchte, in Farbe sowohl wie in Struktur, während beinahe sämtliche Besucher der Ausstellung in Magdeburg die ausgestellten Laichpolster mit — Himbeeren verglichen. Ein zweites Laichpolster fand sich am 28. Juni vor, ein drittes (das beistehend abgebildete) am 30. Juni, und so ging es alle 3 bis 8 Tage den ganzen Sommer hindurch weiter. Das letzte größere Laichpolster erhielt ich am Tage nach der Eröffnung unserer Ausstellung auf dieser selbst (19. August). Unter diesen vielen Fällen der Vermehrung meiner Ampullarien ist es mir nur ein einziges Mal gelungen, die Laichablage direkt zu beobachten. Leider war ich an dem betreffenden Abend zu ermüdet, um noch eine Blitzlichtaufnahme des interessanten Vorganges zu machen. Zudem hoffte ich auf die baldige Wiederkehr der Gelegenheit, eine Hoffnung, die sich leider in diesem Jahre nicht erfüllt hat. Die Laichablage geht in folgender Weise, und zwar meist nachts oder in den frühesten Morgenstunden, vor sich: Das laichreife Weibchen verläßt das Wasser und kriecht an den Wandungen des Behälters empor, bis die Deckscheibe seinem weiteren Emporklettern Einhalt gebietet. Nun fängt es von oben an, seine Eier abzusetzen. Aus dem Eileiter treten alle 20—25 Sekunden die Eier einzeln und plötzlich heraus — sie werden förmlich herausgeschossen — und wandern auf der weißlichen, schleimigen Oberseite des Fußes nach oben in regelmäßigen Intervallen von etwa 1 cm, um sich an- bezw. übereinanderzufügen. Daß die Eier — entgegen dem Gesetze der Schwere — von unten nach oben wandern, und zwar in durchaus gleichförmiger, nicht ruckartiger Fortbewegung, kann nur durch eigenartige Muskelkontraktionen im Fuße der Schnecke erklärt werden. Dieselben sind aber so geringfügig, daß sie das unbewaffnete Auge nicht wahrnehmen kann. Leider hatte ich inzwischen nicht wieder Gelegenheit, den Vorgang eingehender zu studieren, so daß ich eine endgültige, auf positiven Beobachtungsresultaten beruhende Erklärung des Vorganges zur Zeit noch nicht geben kann. Das frisch abgesetzte Laichpolster ist licht rosenrot gefärbt und feucht, trocknet aber von oben nach unten (also der Zeitfolge der Ablage entsprechend) bald ab, gewöhnlich schon binnen 1—2 Tagen, und wird dann in der Färbung immer heller. Die beigegebene Photographie zeigt ein Eipolster einen Tag nach der Ablage; die oberen Eier sind bereits abgetrocknet; die untere Hälfte derselben ist noch feucht. Die Nachreife des Laiches dauert je nach der Luftwärme 14 Tage bis 6 Wochen. Den ganzen Sommer über dauerte die Zwischenzeit zwischen Eiablage und Ausschlüpfen der Jungen bei meinen Tieren fast regelmäßig 20—22 Tage. Kurz vor dem Ausschlüpfen der jungen Schnecke hat das Ei eine fast weiße Färbung; das schöne Korallenrot ist nur noch wie ein leichter Hauch angedeutet. Die Schale sieht trocken und spröde aus und zerbricht, wenn man sie mit den Fingern oder einem harten Gegenstand berührt, wie die Schale

eines Vogeleies, wenn man sie drückt, während die Schale nicht ausgereifter Eier lederartige Konsistenz hat und bei unsanfter Berührung zerreißt, wobei ein rosensoter Saft ausfließt. In dem durch völlige Aufzehrung des Eiweißes trocken gewordenen Ei liegt die junge *Ampullaria* drin, etwa so groß, wie der schwarze Glaskopf einer Stahlstecknadel, braun durchscheinend gefärbt, während die Leber des jungen Tieres



Originalaufnahme für die „Blätter".

Laichpolster von *Ampullaria gigas Spix.* (Riesenschnecke).
(1 Tag nach der Ablage.)

durch den oberen Teil des Gehäuses wie ein winziges Bluttröpfchen durchschimmert. Überläßt man die Eier sich selbst, so springen sie von selber auf, vielleicht infolge eines Überdrucks der durch den Embryo produzierten Ausatmungsgase. Die junge Schnecke rollt dann entweder sofort heraus und fällt in das unter ihr befindliche Wasser, oder aber sie rollt nur ein Stückchen an der Wandung des Behälters herab und bleibt vermöge eines Restes klebriger Feuchtigkeit, der ihr noch anhaftet, vorerst bis zur völligen Abtrocknung noch eine Zeitlang kleben. Die Jungen wachsen sehr rasch heran und sind mit allerlei Wasserpflanzen, namentlich Vallisnerienblättern, Algen, Bartmann'schem Fischfutter und später auch jungen Salatblättern ohne jede Schwierigkeit aufzuziehen.

(Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

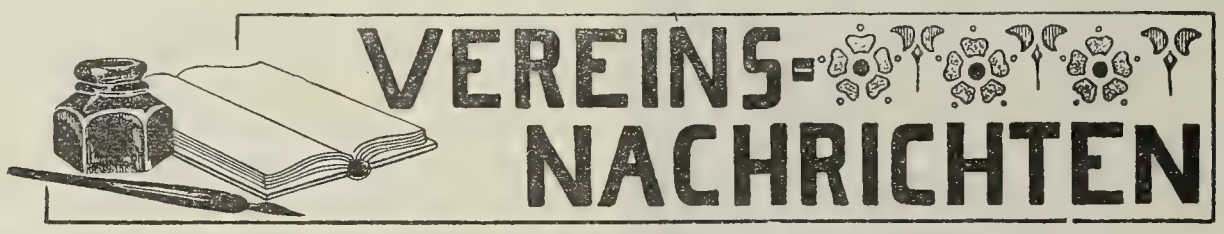
Unempfindlichkeit der Makropoden gegen niedere Temperaturen. Wiederholt sind in unserer Literatur Mitteilungen erschienen über die Fähigkeit der Makropoden, in Freilandbecken sehr niedrige Temperaturen (5° C.) vorübergehend zu überstehen. Beinahe ebenso oft sind diese Mitteilungen angezweifelt oder gar ins Lächerliche gezogen worden. Nichts ist aber verwerflicher, als kurzer Hand jemand Beobachtungen zu bestreiten oder doch zu bezweifeln, ohne selbst nachgeprüft zu haben. Die Beobachtungen über Unempfindlichkeit des Makropoden gegen niedere Temperaturen im Freilandbassin entsprechen durchaus den Tatsachen. Ich war selbst Zeuge, als Herr Jesch, Mitglied der „Nymphaea"-Leipzig, eine große Anzahl Makropoden Mitte Oktober vorigen Jahres einem kleinen im Garten eingegrabenen Bottich entnahm, nachdem ein paar Nächte vorher die Lufttemperatur unter den Gefrierpunkt gesunken war.*) Ich holte einige alte wie in dem Bassin zur Welt gekommene Nachzuchtfische selbst aus dem Schlammboden herauf. Alle erfreuten sich bester Gesundheit und sahen durchaus wohlgenährt aus. In diesem Jahre habe ich dieselbe Beobachtung in unserem Schulbassin gemacht. Dasselbe faßt bei etwa 6 qm Fläche 3 cbm Wasser und ist dicht mit heimischen Sumpf- und Wasserpflanzen besetzt. Ich setzte *Chanchitos*, *Neotroplus carpintis* und Makropoden etwa Ende Mai hinein. Die ersteren beiden mußte ich, um sie mit ausstellen zu können, kurz vor der Eröffnung der Ausstellung in Magdeburg — mit Regenwürmern bez. Rindfleisch herausangeln. Anders war ihnen in dem dichten Pflanzengewirr nicht beizukommen. Zur Abfischung des Restes kam ich erst vor wenigen Tagen (18. Oktober), nachdem es die vorhergehenden Nächte schon empfindlich kalt geworden war. Zwei Tage darauf sank die Temperatur Nachts unter den Gefrierpunkt. Die Makropoden und 1 *Chanchito*, der zurückgeblieben war — er hatte nicht angebissen, ebenso wie die Makropoden, die nur immer den Wurm oder das Fleisch vom Angelhaken abrissen, dabei vorsichtig eine Berührung mit diesem vermeidend — brachte ich gesund und wohlgenährt, nachdem das Bassin fast ganz entleert worden war, aus dem Schlamme herauf und steckte sie in die Transportkanne, deren Wasser, dem Bassin entnommen, etwa 6° C. hatte. Der letzte *Neotroplus carpintis* war der Kälte doch nicht gewachsen gewesen; ich fischte ihn als Leiche, seit etwa 2 bis 3 Tagen verendet, heraus. Nachzucht enthielt das Bassin nicht, trotzdem ich solche den Sommer über wiederholt gesehen hatte. Das war mir aber völlig erklärlich, als ich beim weiteren Durchforschen der zurückgebliebenen Schlammpfütze Larven von *Epitheca, Anax,* ferner Gelbrandkäfer, *Acilius sulcatus* und etwa 10 Karauschen in allen Größen bis zu ¼ Pfund Gewicht ans Tageslicht förderte. Die Schülerinnen hatten eben in unkundigem Eifer zu sehr an der Besetzung des Bassins mit Tiermaterial mitgewirkt. Molche waren übrigens auch darin, sowohl *Triton cristatus* wie *Triton vulgaris*; doch war mir deren Beseitigung vor der Besetzung mit den Exoten mit Netz und Angel, wie es schien, ziemlich gründlich gelungen. Besonders zu verwundern ist die scheinbare Unempfindlichkeit mancher Exoten in Freilandbecken nicht. Sie finden in dem Schlammgrunde einen vorzüglichen Schutz gegen die Kälte. Man ist überrascht, wenn man nach Leerung eines Freilandbeckens den Schlamm mit den Händen nach zurückgebliebenen Fischen durchwühlt. Der Schlamm fühlt

*) „Wochenschrift f. Aquar.- u. Terrarienkunde", 1905, No. 4.

sich richtig warm an. So erklärt sich auch die entgegengesetzte Erfahrung mancher Liebhaber, deren exotische Fische im Zimmeraquarium von plötzlich eintretender Kälte überrascht werden. Dort waren sie eben der Kälte wirklich ausgesetzt, während sie im Freilandbecken sich deren Einwirkung durch Einwühlen in den Schlamm entziehen konnten. Köhler.

Besuchen Süßwasserschildkröten das Meer? Ich erlaube mir mitzuteilen, daß auch europäische Schildkröten Brackwasser nicht scheuen, wie dies Herr Dr. Schnee für eine amerikanische Art in No. 42 der „Blätter“ nachgewiesen hat. Ich habe *Emys orbicularis*, unsere gewöhnliche Sumpfschildkröte auf der Insel Santa Maura (Griechenland, jonische Inseln) in den direkt mit dem Meer in Verbindung stehenden brackischen Bewässerungsgräben in Gesellschaft des *Carcinus maenas*, eines echt marinen Taschenkrebses, und ebenso im Omblafluß in Süddalmatien *Clemmys caspica var. rivulata* in Gesellschaft einer Menge verschiedener echter Meeresfische angetroffen. Die Ombla ist eigentlich nur eine Meeresbucht, in welche sich die Omblaquelle breit und mächtig ergießt, so daß das Wasser schon in geringer Entfernung von der Quelle deutlich salzig ist und sogar Kraken *(Octopus vulgaris)* beherbergt.

Dr. Franz Werner-Wien.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)
Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“, Frauenstr. 5b.
Donnnerstag, den 17. August 1905.

Die Besucherzahl der letzten Wochenversammlungen läßt die Ferien- und Urlaubszeit erkennen. Der Verlesung und Genehmigung des Protokolles folgt die Bekanntgabe des Einlaufes. Als solcher ist zu verzeichnen: Karte und Brief des Schriftleiters der „Blätter“, Herrn Oberlehrer W. Köhler. Herr Köhler teilt uns mit, daß aus für einen Schriftleiter naheliegenden Gründen die umfangreiche Kritik der Schuster'schen Arbeit „Reform“ in unserem Vereinsbericht nicht aufgenommen werden konnte und schlägt dafür einen besonderen Passus vor. Der Vorsitzende berichtet, daß ihm dieser Passus nicht annehmbar erschien und er sich deshalb an die Schriftleitung der „Blätter“ wandte, und um Aufnahme des ganzen Berichtes nachsuchte. Dieses Schreiben erreichte die Schriftleitung indes leider zu spät und die bezügl. No. der „Blätter“ brachte den von der Schriftleitung vorgeschlagenen Passus. In dem Antwortbriefe vom 14./8. legt die Schriftleitung für solche und ähnliche Fälle ihren Standpunkt klar. Der Vorsitzende gibt den Brief bekannt und präzisiert dem gegenüber den Standpunkt der Gesellschaft. Die Versammlung ist mit den Ausführungen des Vorsitzenden vollkommen einverstanden und ersucht den Vorstand in diesem Sinne, mit der Schriftleitung die Verhandlungen zu pflegen. — Im Einlauf liegt weiter die Monatsschrift der „Iris“ Frankfurt, sowie mehrere Probehefte der Zeitschrift „Natur und Kultur“. Zeitschriften: „Blätter“ No. 32 und „Wochenschrift“ No. 33. Einige Aufsätze werden auszugsweise bekannt gegeben. Im Sitzungsberichte des „Heros“-Nürnberg vom 2. Mai lfd. Js. „Blätter“ No. 32 S. 319 fragt Herr Lutz an, ob sich kein Weg finden lasse, daß ein Tausch mit der rotbauchigen Unke *(Bombinator igneus)* herbeigeführt werde, damit auch diese ausgesetzt werden könnte. Es heißt dann, es soll versucht werden, diesbezügliche Schritte einzuleiten. Wir möchten den uns befreundeten Verein „Heros“ bitten, von der Aussetzung von *Bombinator igneus* in der Umgegend von Nürnberg Abstand zu nehmen, weil sonst das natürliche Ausbreitungsgebiet dieses Batrachiers künstlich beeinflußt werden könnte. Zugleich erlauben wir uns auf den instruktiven Aufsatz „Über Akklimatisation von Reptilien und Amphibien in Mittel-Europa“ von Dr. Frz. Werner-Wien „Blätter“, Jahrgang 1900 S. 246/7 zu verweisen. An die Schriftführer der Vereine richtet der Schriftleiter der „Blätter“ die Bitte „künftig jeden einzusendenden Bericht mit ihrer Namensunterschrift zu versehen“. Nachdem auch schon von anderer Seite diese Forderung wiederholt wurde, wir uns ihr gegenüber aber ablehnend verhalten haben, dürfen wir kurz hier unsere Ansicht in der Sache darlegen. An der Spitze eines jeden Berichtes ist der Name des bezüglichen Vereins usw. angeführt. Der Verein, die Gesellschaft, wird wenigstens nach unserer Satzung ohne Beschränkung nach außen durch den Vorstand vertreten. Es kann nicht sein, daß eine wichtige Angelegenheit, und zu einer solchen möchten wir die gewissenhafte Berichterstattung rechnen, lediglich nach der Ansicht des Schriftführers des Vereines zur Durchführung gelangt. Die Verantwortung für die Erledigung und die Art der Erledigung wichtiger Angelegenheiten obliegt der Vorstandschaft und hier wieder dem Vorsitzenden oder dessen Stellvertreter, dem den Versammlungen, namentlich der ordentl. Mitgliederversammlung gegenüber auch die Vertretung anheimfällt. Ob die Sache in anderen Vereinen anders gehandhabt wird, wissen wir nicht, berührt uns auch nicht weiter. Wenn also ein Interessent bezügl. der Berichte Wünsche hegt, so mag er sich dahin wenden, wo man sich auch sonst hinwendet, an den Vereins-Vorstand. Dieser ist jeweils leicht erreichbar. Die Notwendigkeit der vollständigen Zeichnung, — einzelne Buchstaben haben für die größere Zahl der Leser überhaupt keinen Wert — die wir für alle Aufsätze und auch die kürzesten Mitteilungen strenge aufrecht erhalten wissen wollen, fällt aus ganz natürlichen Gründen beim Berichte weg.*) Zur Vorzeigung gelangen durch Herrn Müller einige Stücke, Männchen und Weibchen der *Lacerta agilis var. exigua* aus dem südl. Rußland, sowie einige Exemplare der von Peracca aufgestellten *Lacerta sardoa* (*Lacerta bedriagae)* von Sardinien. Die sardinische Form gleicht der schon mehr bekannten korsischen *Lacerta bedriagae* außerordentlich, so daß die Einziehung der *Lacerta sardoa* als Spezies möglicherweise nicht zu lange auf sich warten lassen wird. Herr Schultz sandte eine Partie Wasserpflanzen, darunter auch *Hetheranthera graminea.* Die Pflanzen gelangen unter den anwesenden Mitgliedern zur Verteilung. Herr Otto Rist aus Ottobeuren berichtet im Laufe des Abends von den Mühen und Erfolgen mit seinem Glashause.

*) Es liegt hier ein Mißverständnis seitens der Gesellschaft „Isis“ vor. Das Urhebergesetz verlangt, daß Vereinspublikationen unterzeichnet sein müssen, wenn nicht der Herausgeber der betr. Zeitschrift in erster Linie haftbar sein soll. Die bloße Überschrift mit dem Namen des Vereins gilt nichts, zumal die weitaus meisten Vereine nicht rechtsfähig sind, für den Richter als solche also nicht existieren. Das Gesetz fragt nur nach demjenigen, der den Bericht verantwortlich unterzeichnet hat. Wenn also — ein durchaus berechtigter Standpunkt — der Gesamtvorstand eines Vereins für den sachlichen Inhalt seiner Berichte haften will, so muß eben der Gesamtvorstand als verantwortlich unterzeichnen, wie dies z. B. beim Verein „Triton“ geschieht. Für den Wortlaut der Berichte ist auf alle Fälle der Herausgeber der Zeitschrift mit haftbar, der eben nicht dulden darf, daß Beleidigungen oder dergl. gegen irgend eine Person oder Personen darin veröffentlicht werden. Praktisch wird es ja wohl nie zur Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen kommen, indem doch jeder Verein schon seines eigenen Rufes wegen sorgfältig auf Inhalt und Wortlaut seiner Berichte Obacht haben wird. Der Form, die das Gesetz vorschreibt, muß indes genügt werden. Die Gesichtspunkte, welche die „Isis“ im vorstehenden Berichte entwickelt, kamen für die Schriftleitung nicht in Frage. K.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Nichtillustrierte Vorratslisten über Fische, Pflanzen oder Terrarientiere gratis u. franko. [780]

Scholze & Pötzschke
Otto Preusse Nachf.,
Aquarien-Institut,
Berlin C., Alexanderstr. 28 a.
Zierfische, Reptilien, Amphibien.
Täglich Eingang von Neuheiten.
Aquarien, Terrarien, Wasserpflanzen.
Preisliste gratis.
Illustr. Prachtkatalog mit ca. 170 Abbildungen 50 Pfg. [781]

Köppe & Siggelkow,
Import von Aquarien- u. Terrarientieren,
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstraße 10
offerieren: [782]
Anolis principalis
à Stück 2—3 Mk.
Eumeces quinquelineatus à Stück 3.— Mk.
Triton pyrrhogaster . . „ Paar 4.— „
Poecilia unimaculata, selten große schöne Exemplare . . . . . à Paar 3—5 Mk.
Argentinische Kröten . . „ Stück 4.50 „
Girardinus caudimaculatus . Paar 1.50 „
„ **decimaculatus** „ 2.— „
Geophagus brasiliensis . „ 5—8 „
Haplochilus latipes . . „ 10.— „
Anabas macrocephalus à Stück 1.50 „
(Führen nur Importe.)

Aldrovandia vesiculosa L.
Aldrovande. [783]
Seltenste insektenfressende Aquarienpflanze mit Venusfliegenfalle ähnlichen Unterwasserblättern, à Stück 2 Mk.
Ouvirandra fenestralis major, Gitterpflanze v. Madagaskar, à St. 10 Mk.
Acrostichum aureum, harter immergrüner Wasserfarn, à St. 2.50 Mk.
H. Henkel, Hofl.,
Darmstadt.

☐ Glasaquarien
rein weiss. [784]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Fischzucht Berneuchen
liefert nach Vorrat:
Schleierschwänze,
Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neetroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.
Als Neuheit!
Rivulus elegans.
Preisliste franko! [785]
von dem Borne.

Wollermanns Tierhandlung.
Abteilung: Aquarien, Aquarienfische.
Goldfische, Ellritzen usw. Dtzd. 1 Mk,
Scheibenbarsche, Danio rerio, Jenynsia lineata, Barben usw.
Konkurrenzlose Preise.
Berlin O., Weidenweg 73.
Telephon-Amt 7, 3917. [786]

Grüne Teichschleie, 3–12 cm lang.
Lieferung sofort und im Frühjahr.
Preise auf Anfrage. [M. 787]
H. Kamprath, Altenburg S.-A.

Prima Bezugsquellen
für alle Arten **Aquarienfische, Terrarientiere, Pflanzen** und and., auch **Papageien, exot. Singvögel, Kanarien**
ersucht um Offerten
A. Hipp, **Zoologische Handlung,**
St. Petersburg (Rußland). [788]
Petersburger S., Großer Prospekt 1.
— **Export russischer Produkte.** —

Geophagus bras., Zuchtpaar . 6.— Mk.
„ **gymn.,** „ . . 10.— „
Chanchitos, „ v. 8.— Mk. an.
Guramis, getupft, ca. 4 cm . . St. 50 Pf.
Barbus pyrrh. (rote Barbe), 2—2½ cm „ 75 „
Trichog. lalius, ca. 2½ „ . . „ 75 „
Chanchitos, 1½—2 cm, 100 St. 16.— Mk.
Rote Posthornschnecken, 100 St. 7.50 „
Sagitt. natans u. **Elodea densa,** 100 St. 5 „
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21. [789]

---

[790]

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [791]

Mehlwürmer!
Pfd. 3.— Mk. inkl. Verpack. ohne Porto.
Gegen Einsendung von 1.20 Mk. 1000 Stück franko. [792]
D. Waschinsky, Biesenthal b. Berlin.

Durch jede Buchhandlung zu beziehen oder gegen vorherige frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage:

Praxis der Aquarienkunde.
Aus der Praxis für die Praxis
von
Dr. E. Bade,

Gr. 8°. Mit einer Farbendruck-, 12 Schwarzdrucktafeln und 165 Abbildungen im Text.
Preis: Elegant broch. Mk. 3.—, gebd. Mk. 4.—.

Aus der Praxis für die Praxis — gibt hier der Verfasser Anweisungen und Belehrungen für die gesamte Aquarienkunde (Süß- und Seewasser-, Terraaquarien und Aquaterrarien), bei deren Benutzung sich ein jeder Liebhaber, sei er Anfänger oder bereits ein Kundigerer, viel Ärger und Verdruß ersparen, jedoch viel Freude an der schönen Liebhaberei verschaffen wird. Repräsentiert doch das Buch keineswegs die Erfahrungen eines Einzelnen allein, sondern vielmehr die im Laufe eines Jahrzehntes gewonnenen Erfahrungen aller Vereine für Aquarienkunde.

Ist nun nach unserer vollen Überzeugung der Inhalt des Buches ein ganz vortrefflicher, auf der Höhe der Aquarienkunde stehender, so haben wir auch das äußerliche Gewand des Buches ganz hervorragend ausgestattet, sodaß wir mit Recht glauben dürfen, daß dasselbe wegen seines außerordentlich geringen Preises und seiner tadellosen Ausstattung allen Aquarienfreunden willkommen sein wird.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,

naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,

in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [793]

C. Scheide, Greußen, Thür.

A. Glaschker, Leipzig 25,
Hohl- und Tafelglasniederlage, [794]
liefert als Spezialität außerordentl. preiswert

Glaskästen für Aquarien usw.

ca. 15×20×20	cm	hoch	0.90 Mk.
ca. 20×30×20	„	„	1.80 „
ca. 33×28×40	„	„	2.50 „
ca. 49×32×38	„	„	5.— „

Liste über 20 andere Größen kostenlos.

In unserem Verlage erschien:

Der Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz

ihre Zucht und Pflege und die Beurteilung ihres Wertes

von

Dr. E. Bade.

Mit 5 Tafeln nach photographischen Aufnahmen lebender Fische und 19 Abbildungen im Texte.

Preis nur 75 Pfg.

In dem vorliegenden Werkchen ist der erste Versuch gemacht worden, die Bewertung des Schleierschwanzes und des Teleskopschleierschwanzes nach bestimmten Punkten festzusetzen. Die Wertbeurteilung, die sonst stets nur vagen Schätzungen unterlag und besonders den Preisrichtern auf Ausstellungen nach ihrem Geschmacke überlassen blieb, ist in feststehenden Punktzahlen zusammengefaßt. Den zahlreichen Liebhabern der Goldfischabarten ist durch dieses Büchlein außer einer zuverlässigen Anleitung über die Pflege und Zucht ein Wegweiser gegeben, **den Wert ihrer Fische selbst prüfen zu können.**

Creutz'sche Verlagsbuchhdlg., Magdeburg.

Aquarien- und Terrarienfreunde

erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende

reich illustrierte

Verlagsbroschüre.

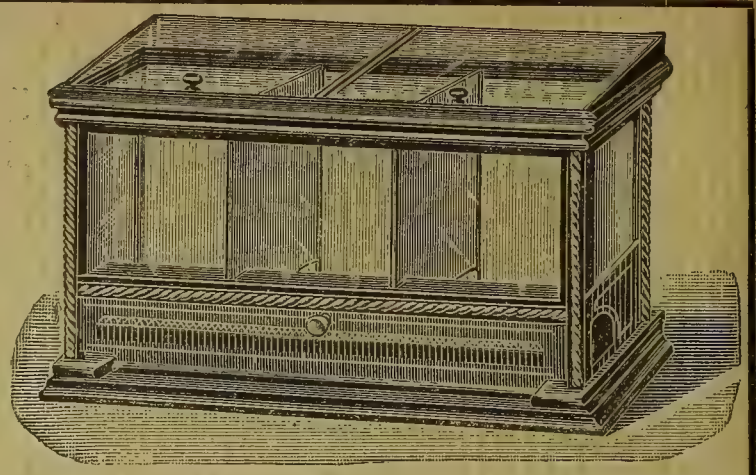
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [795]

heizbaren Aquarien „Triumph".

Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [796]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. 1 bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse, kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 45. 9. November 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Etwas von der Krötenechse (Phrynosoma cornutum).
Über Laichgeschäft und Geschlechtsunterschiede bei Ampullaria gigas Spix.
Beiträge zur Verbreitung und Biologie der drei seltenen Barscharten Aspro streber v. Sieb., A. zingel (L.) und Acerina schraetser (L.) des Donaugebietes.

Bücherschau:
Können die Fische hören?

Vereinsnachrichten:
München, Nürnberg, Augsburg.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

II. ordentliche Sitzung

am **Freitag, den 10. November 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,**
im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.

2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.
   Es stellt Antrag zur Aufnahme als außerordentliches Mitglied:
   Herr K. Schneider, Kaufmann, Kirn a. d. Nahe, Amtshofstraße.
   Es wohnen jetzt:
   Herr Ludwig End, Kgl. Forstmeister, Glan-Münchweiler (Pfalz).
   „ F. Gehre, prakt. Zahnarzt, Friedenau, Beckerstraße 2.

3. Geschäftliches:

4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei:
   Vortrag des Herrn Dr. med. Schnee: **Mit Kapitän Bades Söhnen nach Norwegen und Spitzbergen,** mit zahlreichen Originallichtbildern.

Es wird höflichst gebeten, vor Beendigung des Vortrages nicht zu rauchen!

5. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel u. dergl.:

6. Fragekasten.

7. Versteigerungen und Verlosungen:

8 a. Zu kaufen gesucht:

b. Zu verkaufen:

Salon-Terrarium, prachtvoll eingerichtet, mit Gebirgen, Teich und Palmen 100×70×140, inkl. Tiere, äußerst billig. Näheres bei
F. Gehre, Friedenau, Beckerstraße 2.

Aquarium, 100×65×60. Aus starkem Winkeleisen; Spiegelscheiben; inkl. eichenem Rollentisch. 100 Mk.

2 Aquarien, 100×60×60, wie vorstehend, aber ohne Tisch. 75 Mk.

3 Terrarien, 110×80×95, aus Eisen, verglast, Dach zum Abheben, für Gasheizung, Wasserkasten. 100 Mk. pro Stück.

1 Terrarium, 85×55×70, wie vorstehend, aber für Grudeheizung, eine Tür. 50 Mk.

1 Terrarium, 110×50×75, aus Zinkblech, verglast, Dach zum Abheben, für Gasheizung. 35 Mk.

1 Terrarium, 110×40×75, aus Zinkblech, verglast wie oben, aber ohne Wasserkasten und ohne Heizung. 20 Mk.
Alfred Körner, Görlitz, Friedrich Wilhelmstraße 10.

c. Tauschangebote.

Unsere verehrlichen Mitglieder erinnern wir höflichst an den fälligen Vereinsbeitrag für das zweite Halbjahr 1905/6.

Zu dieser interessanten Sitzung sind unsere geehrten Mitglieder mit ihren Damen freundlichst eingeladen, Gäste, wie immer herzlich willkommen.

E. Diewitz, I. Vorsitzender,
Berlin NW. 40, Haidestraße 33.

E. Herold, II. Schriftführer,
Berlin SW., Friesenstr. 19.

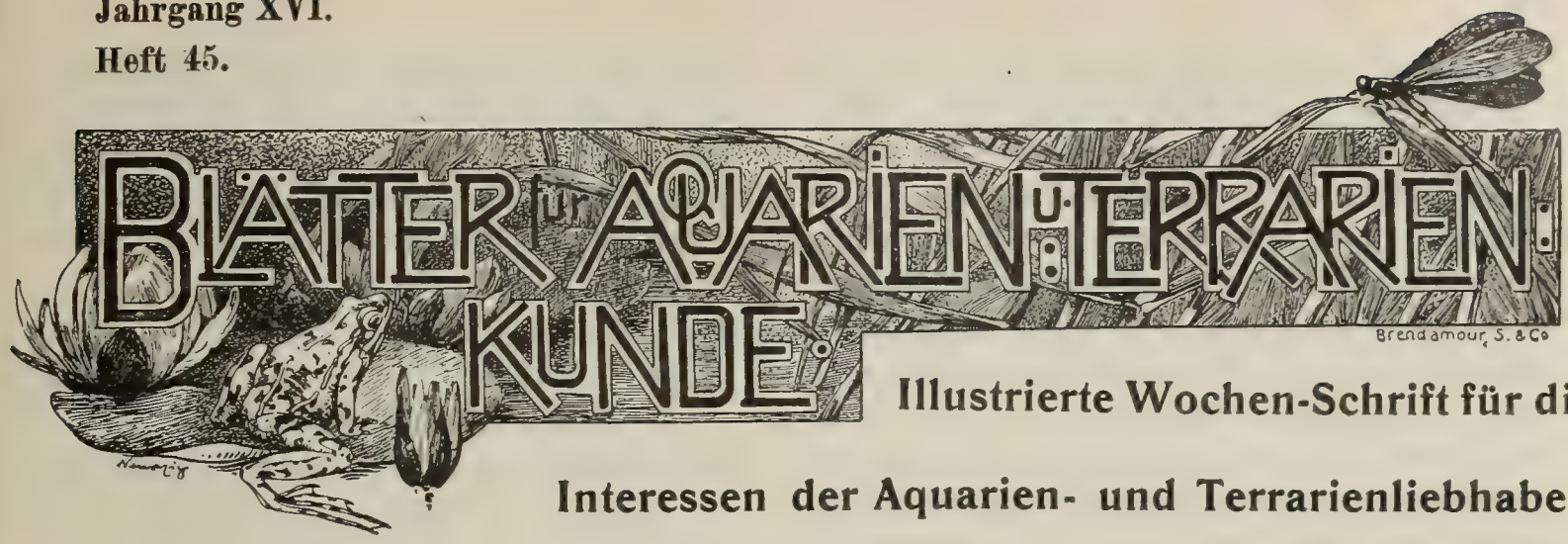
Aquarien
Terrarien
in jeder Ausführung.
Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.
Täglich Eingang von Neuheiten.
Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.
Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.
Julius Reichelt
BERLIN N.
Elsasserstraße 12
Fernsprecher Amt III, 8131.
Eigene Zuchtanstalt
von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe bei Tegel-Berlin. [797]
Nichtillustrierte Vorratslisten über Fische, Pflanzen oder Terrarientiere gratis und franko.

Triton pyrrhogaster,
Japan. Molch, Paar 2 Mk., 10 Paar 15 Mk., **Mauergeckos** à 1 Mk., 10 Stück 6 Mk., **Fransenfinger** à 1 Mk., 10 St. 6 Mk., **Dornschwänze** 3—6 Mk., **Krötenechsen** à 3 Mk., **Tropidurus hispidus** à 2 Mk., **Blindschleichen** 40 Pfg., **Lacerta jonica** 40 Pfg., 10 Stück 3 Mk., **Landschildkröten** 40 Pfg., 10 St. 3 Mk., **Axolotl** à 2—4 Mk., **Clemmys caspica** 40 Pfg., 10 St. 3 Mk., **Scheltopusik** 1—2 Mk., **Leopardnatter** 2—3 Mk., **Goldorfen, Ellritzen, Bitterlinge, Silberorfen, Rotfedern, Spiegelkarpfen, Lederkarpfen, Bronzekarpfen, Karauschen, Gründlinge, Schmerle, Goldschleie, Sonnenfische, Zwergwelse, Hundsfische, Steinbarsche, Forellenbarsche, Diamantbarsche, Calicobarsche, Mondfische, Zander,** sortiert Dtzd. 1.50—3 Mk., 100 St. 8—12 Mk., **Wasserpflanzen,** Dtzd. 1 Mk., 100 St. 7 Mk. [798]
— Liste gratis. —
Wilhelm Krause,
Crefeld, Hubertusstr. 21.

Wollermanns Tierhandlung.
Abteilung: Aquarien, Aquarienfische.
Goldfische, Ellritzen usw. Dtzd. 1 Mk,
Scheibenbarsche, Danio rerio, Jenynsia lineata, Barben usw.
Konkurrenzlose Preise.
Berlin O., Weidenweg 73.
Telephon-Amt 7, 3917. [799]

Glasaquarien
rein weiss. [800]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Jahrgang XVI.
Heft 45.



Illustrierte Wochen-Schrift für die

Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Etwas von der Krötenechse *(Phrynosoma cornutum)*.

Von Hugo Mußhoff, „Proteus“-Patschkau. (Mit 1 Originalaufnahme vom Verfasser.)

Was vor Jahren als heikel, ja unhaltbar galt von manchen Terrarientieren, ist heute als gut ausdauernd bekannt! Ich erinnere an *Agama inermis*, Chamaeleon-Arten, *Acanthodactylus*, gewisse Schlangen und Amphibien.

Wenn man in Fischers „Terrarium“ las, daß sich das allenthalben als unhaltbar geltende *Chamaeleo vulgaris* mehrere Jahre lang im Terrarium hielt, ja sogar fortpflanzte, so schüttelte man nach der vielleicht selbst gemachten Erfahrung zweifelnd den Kopf. Und doch ist man heute dahinter gekommen, daß selbst das Chamaeleon nicht halb so heikel ist, als man denkt. Maßgebend sind von bisher veröffentlichten Erfahrungen die Tofohrs. Genannter Autor ist schon deshalb in der Lage, über prägnante Beobachtungen zu berichten, weil ihm ein riesiges Tiermaterial zur Verfügung steht und diese Beobachtungen nicht nur individueller Natur sind, wie viele, die in unseren Fachblättern niedergelegt werden.

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Phrynosoma cornutum (Krötenechse).

Ich möchte heute die Aufmerksamkeit der Reptilienpfleger auf ein Reptil lenken, das gleich oben erwähnten Tieren als nicht ausdauernd gilt. Ich meine die Horneidechse *(Phrynosoma Wiegmanni)*, auch Krötenechse genannt. Die Horneidechse zeichnet sich vor allen anderen Reptilien, die wir in unseren geheizten Behältern pflegen, durch ein absonderliches, abenteuerliches Äußere aus. Der kurze, dreieckige Kopf, der an seinen Seiten mit dornigen Stacheln bewehrt ist, an seiner Oberseite sogar entsprechend große „Hörner“ trägt, sowie der fast kreisrund abflachbare, gleichfalls stachlige, doch ansprechend gezeichnete Rumpf mit dem kurzen Schwänzchen sind so ganz geeignet, den naiven Beschauer zum Stolze des Besitzers zu einer Menge Ausrufen des Erstaunens zu veranlassen. Ein kleiner Bube, der von Zeit zu Zeit meinen Tierbestand besichtigen kommt, rief beim Anblicke von *Phrynosoma cornutum* aus: „Je! Ein kleiner Teufel!“ Ganz unrecht ist die Bezeichnung nicht, nur die Äuglein blikken zu gutmütig. Man liest in Berichten über die Horneidechse häufig von dem „plumpen, unbeholfenen Wesen“ des Tieres (z. B. Brehm). Dem kann ich durchaus nicht beistimmen; ich lernte gesunde Horneidechsen stets als sehr mobil kennen. Ein Tier, das ich zur Zeit beobachte, ist von früh bis kurz vor Sonnenuntergang fortwährend in Bewegung. Bald scharrt es ununterbrochen im Sande an der Vorderscheibe, bald läuft es an der Scheibe hin und her, kriecht am Torffelsen in die Höhe und so fort.

Bedingung ist natürlich, daß auch der Krötenechse, wie es Tofohr bei den Agamen empfiehlt,

„der Bauch warm gehalten wird“. Nur dann entfaltet sie ihre Tätigkeit. Ist der Behälter ungeheizt, so liegt sie mit geschlossenen Augen apathisch da. Die Angewohnheit der Hornеidechsen, sich beim herannahenden Abend in den Sand einzuwühlen, ist ja hinlänglich bekannt; es ist ihnen aber dann erwünscht, daß der Sand erkaltet ist. Ich verlösche daher gegen Abend das zweiflammige Öllämpchen, das den Sand des kleinen Terrariums erwärmt. Bei einigen Versuchen, die Flämmchen nicht zu verlöschen, konnte ich feststellen, daß *Phrynosoma* sich nicht einwühlte, sondern auf der Sanddecke schlief. Des Morgens, sobald die frisch angezündeten Nachtlichter den Sand zu erhitzen beginnen, erwacht *Phrynosoma*, hebt den Kopf hoch und schüttelt den Sand ab. Mit lang von sich gestreckten Hinterbeinen wärmt es sich den schwarz gefleckten Bauch. Diese Flecken treten übrigens bei intensiver Wärme erst kräftig hervor und mögen wohl dann auch ein Zeichen von Wohlbehagen sein. Der einzige Punkt, der bei der Pflege der Krötenechse seine Schwierigkeiten hat, ist die Beschaffung von geeignetem Futter. Mehlwürmer nimmt mein Pflegling freiwillig nie, dagegen macht er sofort Jagd auf Fliegen, Spinnen, Drohnen und kleinere Grashüpfer. Ich muß meinem Stück (und darin gleichen sich alle) leider bescheinigen, daß es sich beim Insektenfange ziemlich plump stellt. Da es deshalb bei der Fütterung immer recht wenig erbeutet, füttere ich es alle 2—3 Tage gewaltsam mit 5 Fliegen und 2—3 Mehlwürmern, welche sofort gekaut und verschlungen werden. Kein Reptil macht dem Pfleger die Fütterung so leicht, zumal die Form des Kopfes bei *Phrynosoma* ein bequemes Anfassen ermöglicht. Die Hauptsache dabei bleibt aber, daß *Phrynosoma* sofort kaut und schlingt, während andere Reptilien, wie *Tarentola, Chamaeleo, Lacerta viridis*, sich zwar das Maul und den Schlund vollstopfen lassen, aber in wenigen Fällen auch schlingen. Meist geben sie dann die Nahrung bald wieder von sich. Ich bemerke noch, daß das Maul bei *Phrynosoma* niemals mit einem Stäbchen geöffnet werden soll, sondern mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand. Sobald das Futtertier im Maule steckt, lasse man den Kopf los, das Tier wird sonst beim Kauen behindert.

Was das vielumstrittene Blutspritzen der Phrynosomen aus den Augen anbelangt, so sind diesbezügliche Angaben wohl mit Vorsicht aufzunehmen. Einwandfrei nachgewiesen ist dieser Vorgang bis jetzt noch nicht!

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß *Phrynosoma* zu der Familie der Leguane gehört, in Nordamerika und Mexiko heimisch ist und daß bislang zwölf Arten dem Zoologen bekannt sind.

Beigegebene Illustration ist eine Blitzlichtaufnahme meines Tieres in Lebensgröße.

(Nachdruck verboten.)

Über Laichgeschäft und Geschlechtsunterschiede bei *Ampullaria gigas Spix.*

Von W. Köhler. (Mit 1 Originalaufnahme.) (Schluß.)

Meine größten Tiere von diesem Jahre haben bei einem Alter von nunmehr 4 Monaten die Größe rechtschaffener ausgewachsener Paludinen, wie wir sie in jedem größeren Tümpel finden. Die Eier eines Polsters zu zählen, hielt ich für überflüssig; da ich eine Größenabweichung der Eier bei großen und kleinen Zuchttieren nicht konstatieren konnte — die Eier der Schäme'schen Riesenexemplare auf der vorjährigen Ausstellung der „Wasserrose“ in Dresden waren nicht größer als die meiner erst einjährigen Zuchtschnecken — so kann der Größenunterschied der Polster nur in einem Unterschied der Eierzahl bestehen. Große Zuchttiere legen eben auf einmal zwei-, vielleicht dreimal so viel Eier ab, wie meine erst etwa 5 cm im Durchmesser haltenden Exemplare. Ich habe übrigens von demselben Tier manchmal Eierpolster von kaum 100 Stück, andere Male solche von mindestens 300 Stück — meiner Schätzung nach — erhalten. Nicht nur die Größe, sondern auch der Ernährungszustand dürfte wie bei allen Tieren ausschlaggebend für eine größere oder geringere Produktivität sein. Dieselben Tiere laichten im Laufe des Sommers mehrere Male, was schon daraus hervorgeht, daß ich mindestens 12 Laichpolster erhielt, obgleich ich nur 8 Schnecken, darunter 3 kleinere, vielleicht noch gar nicht laichreife, ferner aber sicher noch 2 Männchen hatte. Da ich die Tiere zusammenhalten mußte und nicht gut etikettieren konnte, kann ich leider über Zwischenzeit zwischen zwei Eiablagen und Gesamtzahl der Eiablagen desselben Tieres nichts berichten. Daß die alten Schnecken sich über ihren eigenen Laich — allerdings niemals unmittelbar nach der Ablage — hermachen, wie von anderer Seite *) berichtet wurde, kann ich auch bestätigen.

*) *Ampullaria gigas.* Von Dr. Zimmermann, Brandenburg a. H. in „Wochenschrift f. Aquar. u. Terrarienkunde“ 1905, No. 29.

Meine Frau pflegte deshalb später die Eierpolster von der Glaswand des Aquariums abzulösen und auf einen längeren Glasstreifen aufzulegen, wo sie bald von selbst festklebten. Dieser wurde dann einfach in ein Bassin eingestellt, so daß die ausschlüpfenden jungen Schnecken direkt ins Wasser fallen mußten. Die jungen Schnecken haben die schöne blutrote Färbung, welche die durchs Gehäuse hindurchschimmernde Leber verursacht, schon nach 1—2 Tagen verloren, sehen aber auch dann noch hübscher aus als die alten Tiere. Die Gehäuse sind im allgemeinen dunkler wie bei alten Exemplaren mit gleichmäßigerer, schwarzbrauner Längsstreifung.

Wie schon manchmal in meiner Aquarienpraxis hatte ich auch diesmal das Glück, die Geschlechtsunterschiede zuchtfähiger Ampullarien erstmalig genau feststellen zu können. Es gelang mir nämlich einige Male, Ampullarien beim Kopulationsakt zu ertappen. Derselbe erfolgt in ähnlicher Weise wie bei *Limnaea stagnalis*, nur noch inniger, so daß es einigermaßen Schwierigkeiten bereitet und eine gewisse Geduld erfordert, die beiden kopulierenden Tiere zu trennen. Sofort nach der Trennung setzte ich die Schnecken unter Bezeichnung des Geschlechts einzeln in Einmachehäfen. Da erkannte ich denn bald, als die Tiere an den Wandungen im Wasser emporkrochen, als markantesten Geschlechtsunterschied, daß die Kopfunterseite mit der Mundpartie beim Männchen hell gelblichweiß, beim Weibchen dunkel grau bis graubraun gefärbt war. Unterschiede in der Färbung des Fußes, wie sie Schäme zuerst vermutete, konnte ich nicht finden. Es gibt sowohl Männchen wie Weibchen mit hellerem, aber ebensolche mit dunklerem Fuß. Der hier angegebene Geschlechtsunterschied ist mir auch von B. Wichand-Leipzig bestätigt worden, dessen Exemplare ich danach richtig dem Geschlechte nach bestimmt hatte. Ebenso habe ich anderen Herren das Geschlecht ihrer Ampullarien auf Grund dieses Unterscheidungsmerkmals stets richtig bestimmt. Subtilere Unterschiede in den Genitalorganen, die der Fachmann ebenfalls mit Sicherheit bei Betrachtung der an der Glaswand entlang kriechenden Tiere wahrnimmt, dürften sich für den Laien weniger sicher zur Unterscheidung der Geschlechter eignen.

Wichtig wäre noch vor allem, eine Reihe von Beobachtungen darüber anzustellen, welche Zwischenzeit zwischen Kopulation und Eiablage verfließt. Leider war es mir, da sich seit Jahren meine ganze Tätigkeit auf das Studium der Labyrinthfische konzentriert, nicht möglich, die Zeit zu eingehenderen Beobachtungen an den südamerikanischen Riesenschnecken zu finden. Die vorstehenden Zeilen sollen deshalb auch nur kurz das wenige, was mir gelungen ist, durch genaue Beobachtung festzustellen, wiedergeben und im übrigen andere Aquarienfreunde, die Zeit und Lust haben, sich eingehend mit der interessanten *Ampullaria gigas* zu beschäftigen, zu weiteren Nachforschungen anregen.*) Deshalb sei nachstehend auch eine Zusammenstellung der vorhandenen Literatur über Ampullarien gegeben:

1. Troschel, Anatomie von *Ampullaria urceus* usw. in „Archiv der Naturgeschichte“, Berlin 1845.
2. Philippi, Die Gattung *Ampullaria*, System. Conchylienkabinet von Martini & Chemnitz, Nürnberg 1851.
3. E. v. Martens, Die Weich- und Schaltiere, Leipzig 1883, S. 99/100.

Ferner:

4. „Wochenschrift f. Aquar. u. Terrarienkunde“, 1905, No. 14. Die Gattung *Ampullaria Lamarck.* Von Mathilde Ziegeler (die beste Arbeit in unserer Literatur über den Gegenstand).
5. „Natur u. Haus“, Jahrgang XIII, No. 7. C. Brüning, *Ampullaria gigas Spix.*
6. „Natur u. Haus“, Jahrgang XIII, No. 13. Dr. med. Roth-Zürich, Doppelatmer. (Mit schematischer Darstellung der Atmungsorgane von *Ampullaria.*)
7. „Wochenschrift f. Aquar. u. Terrarienkunde“ 1905, No. 29. *Ampullaria gigas.* Von Dr. Zimmermann-Brandenburg (erste Mitteilung über das Laichgeschäft von *Ampullaria gigas*).
8. Ebenda, 1905, No. 40, S. 384. (Mathilde Ziegeler: Ausländische Schneckenarten) eine Notiz über die Bildung der Atemsipho von *Ampullaria.*

Eine gute Abbildung eines größeren und eines kleineren Exemplars in „Blätter f. Aquar. u. Terrarienkunde“, 1904, S. 379. Der Aufsatz von P. E. wie auch die Zeichnung des Kopfes der *Ampullaria* auf S. 378 sind fehlerhaft und deshalb weiteren Arbeiten nicht zu grunde zu legen.

(Nachdruck verboten.)

Beiträge zur Verbreitung und Biologie der drei seltenen Barscharten *Aspro streber v. Sieb.*[1]), *A. zingel (L.)* und *Acerina schraetser (L.)* des Donaugebietes.

Von H. Labonté, „Isis“-München.

(Mit 2 Verbreitungskarten und 7 Originalphotographien.)

Die Aquarienkunde feiert gegenwärtig ihre Triumphe; kein Jahr vergeht, das uns nicht Importe aus fremden Gewässern der heißen

*) Liebhabern, welche dieser Anregung folgen wollen, stelle ich gegen Einsendung von 10 Pfg.-Marke für Rückporto eine Anzahl diesjähriger Jungtiere von *A. gigas* gern gratis zur Verfügung. W. Köhler.

und gemäßigten Zone bringt, die die Wissenschaft zwar benannt, in ihren Lebensäußerungen aber noch wenig oder nicht erforscht hat. Und wenn die Aquarienkunde auch in der gewissenhaften Beobachtung dieser Exoten eine ihrer Aufgaben sieht, so hätte sie viel mehr Ursache, ihr Hauptaugenmerk auf die Aufhellung dunkler Punkte in der Biologie heimischer Süßwasserfische zu richten.

Und es gibt in der Tat eine Reihe von Fischen unserer Heimat, über deren Lebensweise man bis zur Stunde noch mehr oder minder im Unklaren ist. Es trifft dies meist zu bei solchen Fischen, deren Vorkommen sich nicht über mehrere große Flußgebiete erstreckt, sondern die vielmehr aus dem einen oder anderen Grunde an ein bestimmtes Flußgebiet gebunden sind, ja sogar in diesem noch ihre — ich möchte sagen — „Ansiedlungspunkte“ haben, also Stellen, in denen sie Jahr für Jahr bestimmt, wenn auch vereinzelt, gefangen werden, während sie vielleicht an anderen Orten, in einem anderen Nebenflusse desselben Flußgebietes, gar nicht, oder höchstens als versprengte Exemplare vorkommen.

Ein fernerer Umstand, der die Beobachtung heimischer Flußfischarten erschwert, ist ein wirtschaftlich vielleicht geringer Nutzen des betreffenden Fisches, der ein etwaiges Interesse des Berufsfischers an dieser Art von vornherein ausschließt.

Es liegt außerdem klar auf der Hand, daß sich Fische, die sich ausschließlich oder vorzugsweise am Grunde der Gewässer aufhalten und noch dazu Nachttiere sind — und die meisten Grundfische sind solche — einer näheren Beobachtung leichter entziehen, als solche, die mehr nahe der Oberfläche sich tummeln.

Bei Versuchen, solche Fische zu pflegen, wirkt nicht sehr ermutigend der Umstand, daß dieselben fast durchwegs infolge geringerer Fruchtbarkeit zu den seltensten und als Flußfische (es sind wohl meist Flußfische, über deren Biologie wir noch wenig wissen) auch zu den sauerstoffbedürftigsten und somit hinfälligsten Fischen zählen.

Es ist also keinesfalls ein dankbares Unterfangen, sich mit der Haltung dieser Fische befassen zu wollen; indes, ich hatte mir nun einmal meine feste Aufgabe gesteckt und war entschlossen, mich durch keinen Mißerfolg abschrecken zu lassen.

Vorausschicken möchte ich, daß ich die Anregung hierzu unserem verehrten I. Vorsitzenden Herrn K. Lankes verdanke, der mir — mit Recht — vor Augen hielt, daß Versuche dieser Art zwar schwieriger, aber auch weit wichtiger seien, als die Zucht irgend eines Fremdlings und mir auch fernerhin in dieser Sache mit Rat und Tat in liebenswürdigster Weise an die Hand ging.

Der Feuereifer, mit dem ich vor ca. 3 Jahren ans Werk ging, wurde empfindlich abgekühlt, als ich sah, wie schwer es ist, solche Fische überhaupt nur zu bekommen. Bei meinen Nachforschungen, die ich überallhin anstellte, beschränkte ich mich auf die beiden Arten *Aspro streber v. Sieb.* (Streber) und *Aspro zingel (L.)* (Zingel), dann auf den selteneren, bei weitem schöneren Verwandten des Kaulbarsches, *Acerina schraetser (L.)* (Schrätzer), auf *Gobio uranoscopus Agass.* (Steingreßling), einen nur auf Isar und Salzach beschränkten Vetter des allbekannten kleinen Gründlings, und auf *Chondrostoma genei Bonap.* (Lau), einen nahen Verwandten unserer Nase, der außer bei Brixlegg am Inn und bei Basel a. Rh., hauptsächlich im Flußgebiete der Etsch vorkommt. Bezüglich dieses letzteren Fisches habe ich bis zur Stunde noch nicht das geringste greifbare Resultat in Händen, obgleich ich meinen Bruder, der sich seit Jahren in Brixen am Eisack (Südtirol) aufhält, veranlaßt habe, alles aufzubieten, um Exemplare dieser Art zu bekommen, was bis jetzt erfolglos geblieben ist. Und gesetzt, er bekäme den Fisch, so muß dieser erst die ziemlich weite Reise von Trient, wo er nach Aussage eines Fischmeisters der Brixener Fischzuchtanstalt nicht selten mit der Angel gefangen wird, durch das warme Südtirol bis München machen, wobei der Fisch mit 80 % Gewißheit eingeht. Was den Steingreßling anbelangt, so erhielt ich am 24. Oktober 1904 drei kleine Exemplare, die mir aber sämtlich am 30. Juni 1905 infolge der großen Hitze eingingen. Über Beobachtungen an diesen drei Fischchen kann ich nichts Nennenswertes berichten, da die Tiere noch zu klein waren (ca. 3—4 cm). Mitte August 1905 bekam ich von einem hiesigen Fischer vom Auermühlbach ein

[1]) Die Nomenklatur *Aspro asper (L.)* kann nicht aufrecht erhalten werden, bevor v. Siebold widerlegt wird, welcher in seinem Werke „Die Süßwasserfische von Mitteleuropa“ den Nachweis erbringt, daß die Linné'sche Art *Perca asper,* deren Wohngebiet schlechthin als das „südlichere Europa“ bezeichnet wird, in 2 Arten zerfällt, den Streber des Donaugebietes *(A. streber v. Sieb.)* und den Apron der Rhône *(A. apron v. Sieb.).* Das neueste Werk über mitteleuropäische Süßwasserfische von Bade (Berlin, 1902) verwirft die v. Siebold gegebene Bezeichnung mit der kurzen Bemerkung (Fußnote): die Angaben Siebolds „seien nicht stichhaltig genug“. Damit ist natürlich v. Siebold nicht widerlegt.

(Anmerkung des Herausgebers.)

ausgewachsenes, prächtiges, 10 cm großes Exemplar von *Gobio uranoscopus,* aber leider tot. Hoffentlich ist es mir in absehbarer Zeit vergönnt, an gleicher Stelle über positive Resultate hinsichtlich des Steingreßlings berichten zu dürfen.

So verbleiben also vorläufig nur die drei Barscharten Streber, Zingel und Schrätzer zur näheren Besprechung. Bevor ich nun von dem mitteile, was ich an den Fischen selbst beobachten konnte, kann ich nicht umhin, eine gedrängte Beschreibung derselben sowie ihres Vorkommens zu liefern. Manches davon wird in Fachkreisen wohl nicht unbekannt sein; indes möchte ich es der Vollständigkeit halber dennoch bringen. Außerdem habe ich bei meinen Nachforschungen zur Beschaffung der Fische nicht verfehlt, auch gleich umfassende Erkundigungen über das örtliche Vorkommen und Verhalten derselben einzuziehen, und da ich meine Nachforschungen in ganz Bayern und den Grenzländern pflog — eine Arbeit, die sich auf nahezu 2 Jahre erstreckte, andererseits aber meines Wissens noch in keinem Werke das lokale Vorkommen der Fische ausführlich und eingehend behandelt wurde,[2]) glaube ich annehmen zu dürfen, daß eine gesammelte Wiedergabe dessen, was ich erfahren konnte, ergänzt durch meine eigenen Beobachtungen, nicht ganz ohne Interesse für den sich mit einheimischen Flußfischen befassenden Aquarienliebhaber sein dürfte, umsomehr, als ich bei meinen Nachforschungen bloß solche Fischer, die aus langjähriger Erfahrung sprechen konnten, zu Rate zog.

Bezüglich der Färbung sind die vorhandenen Angaben auch noch sehr dürftig, und da anzunehmen ist, daß wohl manchen von denen, die die Tiere beschrieben haben, bloß Weingeistpräparate zur Verfügung standen, so möchte ich auch hierüber einiges erwähnen, umsomehr, als mir zur Konstatierung derselben ein in Anbetracht der Seltenheit von Streber und Schrätzer verhältnismäßig ziemlich reichhaltiges lebendes Material zur Verfügung stand. In der gesamten mir zugänglichen, einschlägigen Literatur ist z. B. kein Wort enthalten von der bei *Aspro streber* zuweilen auftretenden prächtigen Färbung, die ich geradezu für ein Hochzeitskleid halten möchte. Auslassungen über Körperform und sonstige morphologische und anatomische Angaben darf ich mir wohl ersparen, zudem ich mich da auf ein Gebiet begeben müßte, das mir als Laien denn doch so ziemlich fremd ist; überdies haben ja auch Berufenere hierüber zur Genüge berichtet. Sehr ausführlich ist in dieser Hinsicht Dr. Bade in „Mitteleuropäische Süßwasserfische", obgleich der Verfasser wohl schwerlich lebendes Material für seine Untersuchungen von Streber, Zingel und Schrätzer besaß.

Auch über die Fortpflanzung bezw. das Verhalten der Geschlechter untereinander vermag ich nichts Nennenswertes zu bringen, da meine Anlagen wohl ausreichten, mittelgroße Exemplare in einzelnen Stücken bei nicht zu heißer Witterung gesund und munter zu erhalten, für eine Haltung von mehreren, noch dazu ziemlich großen Tieren in einem Becken indes sich als zu klein und unzureichend erwiesen. Neben guter, sachgemäßer Pflege verlangt ja gerade ein Flußfisch auch noch hinreichenden Platz und vor allem — zum allermindesten während der Monate Juni, Juli und August — ständigen Wasserzufluß, was mir eben leider nicht genügend zu Gebote stand. In dieser Hinsicht ist Herr Dr. Kammerer ungleich besser daran; der von ihm in seinem Artikel „Donaubarsche" (vgl. „Blätter", lfd. Jahrg. S. 322) beschriebene Behälter Nr. 1 (Dunkelgang-Becken) ist, was Größe, Anlage der Durchlüftung, Temperatur usw. anbelangt, meiner Ansicht nach geradezu ideal zu nennen und zur Zucht von empfindlichen, anspruchsvollen Flußfischen in jeder Hinsicht wie geschaffen. Ich würde bloß noch einen ausreichenden Bodengrund von feinem Flußsande, der ja ein Bedürfnis für Flußfische und speziell Grundfische ist, einbringen, einer gänzlichen Durchstrahlung des Beckens durch die Sonne durch teilweise Lichtdämpfung wehren, sodaß an einigen Stellen Halbdunkel, an anderen diffuses und wieder an anderen direktes Tageslicht vorherrschen würde; an letztere Stellen käme eine starke Besetzung mit submersen Pflanzen, vielleicht *Myriophyllum*-Arten und *Vallisneria spiralis.* Die von mir gepflegten Exemplare von Streber und Schrätzer legten eine große Abneigung gegen allzugroße Helle, oder gar grelle Sonnenstrahlen an den Tag, weshalb ich obige Lichteinteilung für zweckentsprechend halte.

Ein so eingerichtetes Aquarium der oben geschilderten Art müßte — gesundes, laichfähiges Material und verständige Pflege vorausgesetzt — ein Mißlingen der Zucht von

---

[2]) Von Siebold (Süßwasserfische von Mitteleuropa, 1863, S. 53 bis 55) stellt allerdings die vorhandenen Angaben und seine eigenen Wahrnehmungen über örtliches Vorkommen der beiden *Aspro*-Arten zusammen, gibt aber nur allgemein die betreffenden Flüsse an, ohne die Verbreitungsgrenzen genau zu ziehen. Vgl. auch die beigegebenen Verbreitungskarten.

Streber, Zingel und Schrätzer geradezu ausschließen. Besonders die Dunkelgangeinrichtung, bei der der Beobachter im Finstern steht, ist bei der Scheu der meisten Flußfische von ausschlaggebender Bedeutung für eine erfolgreiche Zucht. Ich wenigstens konnte bei dem Streber sowohl als auch dem Schrätzer, die ich beide ziemlich lange Zeit pflegte, nur mit äußerster

Originalaufnahme nach einem toten Exemplar für die „Blätter".

Aspro streber v. Sieb. (Streber).

Vorsicht an das Becken treten. Eine einzige unvorsichtige Handbewegung ließ den mißtrauisch umheräugenden Fisch augenblicklich durch das ganze Becken sausen, worauf sich derselbe gewöhnlich ins Pflanzendickicht förmlich vergrub, hierbei selbstredend gehörig Pflanzenbüschel herausriß, den Schlamm aufwirbelte und den ganzen Tag über jegliche Nahrung verweigerte. Es ist ohne weiteres klar ersichtlich, daß derartige Aufregungen keineswegs dazu angetan sind, dem Fische den Verlust der Freiheit, in welcher er ja ähnlichen Beunruhigungen nur selten ausgesetzt ist, so vergessen zu lassen, daß er zur Fortpflanzung schreitet.

Ferner halte ich es für angezeigt, in den ersten Monaten die Fische zunächst je in einem kleineren Becken mit nicht zu starkem Wasserzufluß einzeln zu halten, und zwar, um das Tier zunächst ans Fressen zu gewöhnen.[3]) So paradox dies auch klingen mag — jeder, der sich vorwiegend mit der Haltung heimischer Stromfische befaßt, wird wissen, wie unendlich schwer es ist, dieselben, frisch eingefangen, zum Fressen zu gewöhnen. Ich werde später, wenn ich meine eigenen Erfahrungen über die Pflege dieser Fische bringe, die Schwierigkeiten schildern, die sich mir hierbei hinsichtlich der Fütterung entgegenstellten.

Im Frühjahr dann, gegen Mitte März, vereinigt man in dem erwähnten Dunkelgang-aquarium 3—4 eingewöhnte, kräftige, laichreife Artgenossen mit einander und stellt die Durchlüftung auf das erreichbare Maximum, um dadurch die Lebensenergie und Frische der Tiere möglichst zu steigern.

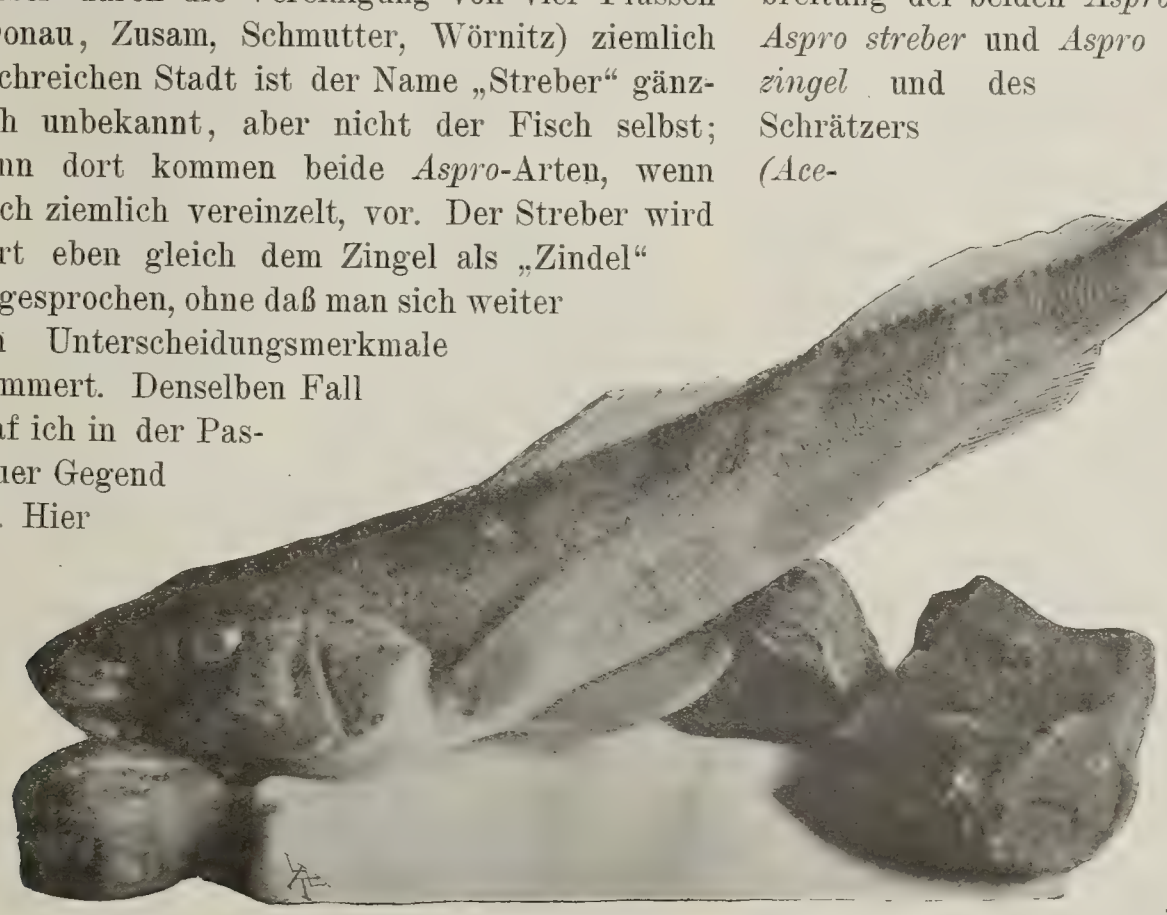
Was nun die Verbreitung der Fische Streber, Zingel und Schrätzer anbelangt, so ist es nicht leicht, auch nach noch so eingehenden Recherchen sich ein richtiges Bild derselben zu machen. Über eines sind sich sämtliche Fischer klar, nämlich, daß alle drei Fischarten seit dem letzten Jahrzehnt an Häufigkeit geradezu rapid abgenommen haben. Die Gründe, die angegeben werden, sind verschieden. Einige Fischer beklagen sich über die fortschreitende Verunreinigung der Flußläufe durch die giftigen, säurehaltigen Abwässer der größeren Fabrikstädte, zu der noch die Einleitung der Fäkalien in die Flüsse kommt; wieder andere legen den Uferregulierungen die Abnahme zur Last. In Wirklichkeit wird wohl beides im Verein mit der geringen Fruchtbarkeit[4]) der in Frage stehenden Fische schuld sein. Eine derartige Verminderung der Bestände ist bei der an sich schon großen Seltenheit von Streber, Zingel und Schrätzer äußerst bedenklich für die Erhaltung der Arten, und so sind wir denn glücklich dahin gelangt, daß es in unserem engeren Vaterland drei Fisch-

[3]) Ich machte bei ähnlichen Versuchen mehrfach die Erfahrung, daß isoliert gehaltene Flußfische sich leichter ans Futter gewöhnen ließen, als solche, die mit noch einem oder gar mehreren Artgenossen das Becken teilen mußten.

[4]) Über diese war bisher nichts Genaues bekannt; die erste positive Notiz darüber verdanke ich dem Herausgeber dieser Zeitschrift, der bei der Sektion eines ausgewachsenen ♀ von *Aspro zingel Cuv.* von etwa 30 cm Länge und 150 g Gewicht die Laichkörner durch Wägung zählte, indem er 1000 Stück abgezählte Eier wog und deren Gewicht mit dem der gesamten Laichmenge verglich. Es ergab sich daraus als Eierzahl etwa 6000; eine im Vergleich zur Größe des Fisches und der Eier (genau 1 mm Durchmesser) recht geringe Zahl (ein Hering enthält 70000, ein Karpfen bis 300000 Eier). Das Tier war allerdings Anfang Oktober gefangen und daher noch nicht laichreif, auch wenn, wie der Befund vermuten ließ, die Laichzeit 1 bis $1^1/_2$ Monate früher beginnen sollte, als allgemein angegeben wird. Das Gewicht des Laiches verhielt sich zum Körpergewicht etwa wie 1 : 55.

arten gibt, bei denen es trotz der bekannten, meist prompt wirkenden Schlagworte: „Geld und gute Worte“ selbst für einen Anwohner eines zum Donauflußgebiet gehörigen Gewässers über ein Jahr vergehen kann, bis er ein gesundes Exemplar davon erhält.

Bei meinen Nachforschungen über das Vorkommen des Strebers *(Aspro streber)* mußte ich die unangenehme Erfahrung machen, daß dieser Fisch an vielen Orten den Berufsfischern gänzlich unbekannt ist; dort ist dann bloß von einem Zingel oder—wie er in manchen Gegenden, hauptsächlich aber bei Donauwörth, genannt wird — „Zindel“ die Rede. In der Umgebung dieser durch die Vereinigung von vier Flüssen (Donau, Zusam, Schmutter, Wörnitz) ziemlich fischreichen Stadt ist der Name „Streber“ gänzlich unbekannt, aber nicht der Fisch selbst; denn dort kommen beide *Aspro*-Arten, wenn auch ziemlich vereinzelt, vor. Der Streber wird dort eben gleich dem Zingel als „Zindel“ angesprochen, ohne daß man sich weiter um Unterscheidungsmerkmale kümmert. Denselben Fall traf ich in der Passauer Gegend an. Hier wird wieder der Zingel als häufig vorkommend genannt, während man von einem „Streber“ nicht das Geringste weiß, obgleich auch er dort vorkommt.



Originalaufnahme nach einem toten Exemplar für die „Blätter“.

Aspro zingel (L.) (Zingel).

Der Grund dieser Verwechselung ist in der außerordentlich großen Ähnlichkeit zwischen dem Zingel und Streber zu suchen. Die meisten Werke wollen den Zingel vom Streber durch einen dickeren Schwanz, undeutlichere Querbinden und einen mehr dreieckigen Kopf unterschieden wissen. Wie ich mich bei Vergleichen an lebenden Exemplaren von Zingel und Streber überzeugte, ist der Unterschied in der Schwanzdicke, zumal bei Objekten verschiedener Größe, keineswegs so markant, um als untrüglich zu gelten. Die Querbinden beim Zingel sind durchaus nicht immer so verwaschen, um als sicheres Unterscheidungsmerkmal zu dienen. Verwaschene Binden traf ich übrigens auch bei mehreren Exemplaren von *Aspro streber* an. Auch in der Kopfform konnte ich keine festen Anhaltspunkte zur Unterscheidung der Arten finden.

Ein einziges Unterscheidungsmerkmal bewährt sich als untrüglich, nämlich die Anzahl der Stachelstrahlen in der vorderen Rückenflosse. Finden sich 8 oder 9 Stachelstrahlen vor, so haben wir einen Streber vor uns: konstatieren wir jedoch 13—14 Strahlen, so ist es ein Zingel.

Um auf das Vorkommen zurückzukommen, will ich jetzt versuchen, ein Bild über die Verbreitung der beiden *Aspro*-Arten *Aspro streber* und *Aspro zingel* und des Schrätzers *(Acerina schraetser)* zu entwerfen. Anspruch auf Vollständigkeit können meine Angaben nicht erheben, da es sich ja, besonders beim Streber, um verhältnismäßig kleine Fische handelt, die bei der im Donaugebiet meist gebräuchlichen Maschenweite der Fischnetze von ca. 30 mm ziemlich leicht durchschlüpfen; immerhin dürfen sie den Tatsachen nahekommen, da ich nur solche Angaben anführe, die einstimmig von mehreren erfahrenen Fischern der betreffenden Gegend gemacht wurden. Unbedingten Glauben jedoch darf man den Feststellungen bezüglich des Schrätzers schenken, da dieser Fisch, wie alle darum befragten Berufsfischer angeben, infolge seiner stachligen Kiemendeckel und der sehr großen, fächerförmigen Stachelrückenflosse, die er im Schreck und in der Erregung steil aufrichtet, in den Netzmaschen leicht stecken bleibt und ein Entweichen, wie es beim Streber oft vorkommt, bei ihm ausgeschlossen ist.

Bemerken möchte ich noch, daß ein regelrechter Fang auf die drei Arten nirgends betrieben wird; sie sind auch in den Individual-

schonzeiten nicht inbegriffen, da sie ja nur nebenher mit ins Netz geraten.

Meine Nachforschungen begannen bei Tuttlingen a. D. (Württemberg). Hier sind bei sämtlichen dortigen Fischern sowohl Streber und Zingel, als auch der Schrätzer gänzlich unbekannt.

Der nächste Ort die Donau hinab, wo ich von dem Vorkommen der Fische erfuhr, war Ulm a. D. Hier kommen sowohl der Streber und Zingel, als auch der Schrätzer, in der Donau, Roth und Günz, jedoch sehr selten, vor.[5])

Donauwörth, als nächste wichtigere Stadt donauabwärts, müssen wir schon deshalb näher ins Auge fassen, weil dort drei Nebenflüsse in die Donau münden, nämlich die Zusam, Schmutter und Wörnitz. In dortiger Gegend kennt man, wie bereits erwähnt, nur den „Zindel", welches Wort Streber und Zingel zusammenfaßt. Nach den Fischsendungen, die ich von dort erhielt, zu urteilen, scheint der Streber in diesem Teil der Donau häufiger vorzukommen, als der Zingel. Der „Zindel" — also der Streber und der Zingel — wird bei Donauwörth in der Donau nur vereinzelt gefangen; in der Zusam und Schmutter höchst selten, vielleicht jährlich einmal, aber auch da nur in den unteren Teilen, wo starke Strömung vorherrschend ist. In der Wörnitz wurde nach den Aussagen der Fischer noch kein einziges Exemplar gefangen, nicht einmal beim Einfluß in die Donau[6]); das Wasser dieses Nebenflusses scheint also dem „Zindel" nicht zuzusagen. Vereinzelt wird er auch in der Mindel gefangen, einem weiteren Nebenfluß der Donau. Etwas häufiger scheint der Schrätzer dort vorzukommen, sowohl in der Donau, als auch in der Zusam, Schmutter und Wörnitz. Der „Zindel" ist in Donauwörth nicht sehr beliebt, wird also weniger beachtet; desto gesuchter ist das Fleisch des Schrätzerbarsches, der dort gerne gegessen wird. Als Grundfische werden der „Zindel" und der Schrätzer dort hauptsächlich mit den sogenannten „Seegen" gefangen. Dies sind Netze von etwa 100—120 m Länge und $1^1/_2$—$1^3/_4$ m Höhe die infolge ihrer Benützung nur im Strome stark beschwert werden. Die Maschenweite ist die meist gebräuchliche von ca. 30 mm. Wie die dortigen Fischer ferner berichten, ist es ihnen noch nicht gelungen, den Schrätzer länger als $^1/_2$ Stunde lebend im Behälter aufzubewahren. Dies läßt indes eher auf ein Fehlen sachgemäßer Behandlung, z. B. zu starke Besetzung der Behälter mit Fischen, als auf eine außerordentliche Empfindlichkeit des Schrätzers schließen, da erstens die Fische die ziemlich lange Bahnfahrt von Donauwörth nach München überstanden haben, zweitens ich ziemlich große Exemplare in verhältnismäßig kleinen Behältern tage- und wochenlang, ja einen sogar ca. $^1/_2$ Jahr lang lebend erhalten habe. (Fortsetzung folgt.)

[5]) Der Schrätzer muß früher dort häufiger vorgekommen sein, was aus eine Bemerkung von Andreas Wiedemann („Die in den Gewässern des Regierungsbezirkes von Schwaben und Neuburg vorkommenden Fische", Augsburg 1885, S. 9) hervorgeht: „Am 18. April 1885 wurden 30 Stück dieser Art lebend auf den Fischmarkt nach Augsburg gebracht, welche einen Tag vorher im unteren Laufe des Günz und in der Donau gefangen worden waren."

[6]) Andreas Wiedemann (a. a. O.) schreibt dagegen (S. 8): „Dieser Fisch (der Streber) wurde in unserem Kreise bisher nur in der Donau, in der Wörnitz und in der Mindel gefangen — —."

Bücherschau.

Können die Fische hören? Von Dr. O. Körner, Professor der Medizin und Direktor der Ohren- und Kehlkopfklinik der Universität Rostock. Berlin, Julius Springer 1905. Preis 1 Mk.

Für den Aquarienliebhaber ist obige Frage von jeher Gegenstand lebhaften Interesses gewesen, und oft genug ist in Liebhaberzeitschriften hin und her debattiert worden darüber, ob denn die Fische wirklich taub sind, wie auf Grund der Helmholtzschen Schallwahrnehmungstheorie angenommen werden mußte, oder ob sie Geräusche wahrnehmen können. Dabei würde man aber von vornherein unterscheiden müssen: 1. eine Wahrnehmung mittels des eigentlichen Gehörorgans, dem bei den Fischen als einzigen Wirbeltieren das Corti'sche Organ fehlt, also gerade derjenige Teil, der den höheren Wirbeltieren jede Tonempfindung vermittelt; 2. eine Wahrnehmung durch andere (etwa Haut-)Sinnesorgane. Letztere würden natürlich nur die feine Bewegung der sich ausbreitenden Schallwelle im Wasser wahrnehmen können, also einen mechanischen Reiz dem Nervenzentrum vermitteln. Es kommt aber gerade darauf an, zu entscheiden, ob die Fische wirklich Tonempfindung haben oder nicht. Verfasser der Arbeit verneint die Frage, auf Grund kritischer Sichtung der vorhandenen Literatur und eigener Versuche. Er zeigt, daß das Heranlocken der Teichfische zur Fütterung durch Läuten einer Glocke eine Selbsttäuschung des Beobachters ist, daß das scharfe Gesicht der Fische sie die die Glocke schwingende Hand, den sich bewegenden Fütterer wahrnehmen läßt, nicht aber ihr Gehörorgan das Läuten der Glocke. Denn tritt der Fütterer vorsichtig bei bedecktem Himmel (wegen der sonst im Wasser leicht entstehenden Reflexe) dicht an dem Teiche hinter einen Baumstamm, so kann er läuten, so laut er will, und die „an das Zeichen gewöhnten" Fische kommen nicht heran, so lange sie den Fütterer nicht sehen. Versuche von Kreidl und Exner stellten dies außer allen Zweifel. Auch, daß manche Fische Töne von sich geben, ist kein Beweis dafür, daß diese Töne als solche von ihnen oder anderen Fischen wahrgenommen,

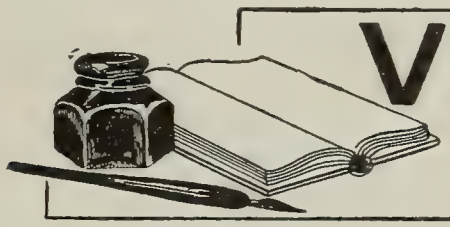
also „gehört“ werden. Denn diese Töne werden entweder durch Reibung der Kiefer, durch Auspressen von Luft zwischen den Kiemendeckeln oder durch den Darm, stets aber akzidentell, d. h. nebenbei, als Nebenerscheinung, nicht zweckbewußt, erzeugt. Zur zweckbewußten Erzeugung von Lauten, von Lauten also, die einer Verständigung dienen sollen, wird von allen Wirbeltieren der Kehlkopf verwandt. Beer, der sich gleichfalls mit der Frage des Hörens der Fische beschäftigt hat, lehnt die letztgenannte Argumentation für das Hören der Fische in drastischer Weise, aber sehr richtig, ab, indem er darauf hinweist, daß „die bei den höheren (und höchsten) Wirbeltieren bisweilen mit der Darmbewegung einhergehenden Geräusche von niemandem als Beweis dafür angesehen würden, daß ihre unfreiwilligen Erzeuger hörten“. Verfasser unterwirft sodann die Versuche Parkers und Bigelows einer Kritik und zeigt, daß erstens die von diesen als Reaktionsäußerungen aufgefaßten Gliederbewegungen der Versuchsfische nicht notwendig als Reaktionen auf Schallwahrnehmung aufgefaßt zu werden brauchen, sondern ebenso gut zufällig mit dem Schall zeitlich zusammengetroffen sein können; zweitens, daß Erschütterungen, welche sowohl Licht- wie Hautsinnesreize zu erzeugen vermögen, nicht völlig ausgeschaltet waren. Die Versuche Kreidls (1895) an Goldfischen ließen klar erkennen, daß keine Reaktion auf Schall stattfand, auch dann nicht, wenn die Versuchsfische durch Strychninisierung in einen Zustand erhöhter Reflexerregbarkeit versetzt worden waren. Nach Widerlegung einer Reihe anderer Autoren, die auf Grund anderer Versuchsanordnungen zu dem Schlusse gelangt waren, daß die Fische zu hören vermögen, gelangt Verfasser zur Schilderung seiner eigenen Versuche und ihrer Ergebnisse, die für den Aquarienliebhaber auch deshalb besonders interessant sind, weil als Versuchsfische neben den bekanntesten in unseren Aquarien gepflegten heimischen Fischen auch die meisten der gegenwärtig in Aquarien gehaltenen Exoten dienten. Die Versuche wurden teils in den Treibhäusern des botanischen Gartens zu Rostock, teils in denen des Palmengartens zu Frankfurt a. M. angestellt. Ergebnis war in allen Versuchsreihen: Die Versuchsfische reagieren nicht auf Töne. Als Ergebnis der Ausführungen Körners müssen wir demnach festhalten:

Es ist nicht bewiesen, daß Fische mit dem sog. Gehörorgan Schallreize wahrnehmen.

Einmalige, laute, knackende Geräusche unter Wasser werden bestimmt nicht wahrgenommen, weder mit dem Gehörorgan noch mit irgend einem anderen Sinnesorgan.

Eine weitere Folgerung aus den Versuchen ist ferner die, daß das Corti'sche Organ, welches unter allen Wirbeltieren nur den Fischen fehlt, demnach der einzige Bestandteil des Gehörorgans ist, welcher Schallreize vermittelt.

Da sich Versuche über die Frage des Hörens oder Nichthörens der Fische ohne große Schwierigkeit auch von Laien in größeren Aquarien anstellen lassen, hat Referent geglaubt, den Inhalt des Schriftchens hier etwas eingehender behandeln zu sollen, und empfiehlt jedem, der sich für die Frage interessiert und sich in der Zusammenstellung weiteren Materials zu ihrer endgültigen Entscheidung betätigen möchte, angelegentlich die Lektüre dieses streng wissenschaftlich geschriebenen, aber doch leicht verständlichen Büchleins. K.



VEREINS-NACHRICHTEN

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Isis“, Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)
Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust“, Frauenstr. 5b.
Donnerstag, den 24. August 1905.

Das Protokoll der letzten Wochenversammlung wird verlesen und genehmigt. In den Berichten vom 3. und 15. Juni finden wir diese Konstatierung gestrichen. Wir legen jedoch aus mehrfachen Gründen derselben Wert bei und zwar trotz der in einigen Aufsätzen entwickelten gegnerischen Ansichten. Im Einlauf: Karte des Herrn Hauptlehrers Grossmann aus Berchtesgaden, dann 2 Karten des Hern Dr. Bruner aus Passau und Burghausen. Herr Dr. Bruner ist an die Ausführung eines von einigen Mitgliedern der Gesellschaft längst geplanten Vorhabens geschritten, nämlich die Aufenthaltsorte der *Lacerta viridis* auf bayerischem Boden bei Passau in Augenschein zu nehmen. Es gelang Herrn Dr. Bruner auch, eine Anzahl *Lacerta viridis*, Männchen und Weibchen zu erbeuten. Eine weitere Mitteilung besagt, daß Herr Dr. Bruner bei Burghausen eine große Anzahl Larven der *Salamandra maculosa* auffand. Ein Herr Helferich in Koblenz ersucht um Zusendung der Satzung. Offerte des Herrn Krause in Crefeld. An einschlägigen Zeitschriften sind zu verzeichnen: „Wochenschrift“ No. 34, „Blätter“ No. 33, „Natur und Haus“ No. 22 und „Zoologischer Garten“ No. 8. Auf die interessanten Veröffentlichungen wird unter kurzer Darlegung des Inhaltes besonders aufmerksam gemacht. In No. 33 der „Blätter“ veröffentlicht Dr. P. Kammerer einen sehr interessanten Aufsatz über „Donaubarsche“. Freilich in seiner biologischen Versuchsstation besitzt Herr Dr. Kammerer Hilfsmittel wie kaum ein anderer. Mit dem „Zimmerwarmvivarium“ des Herrn Otto Ritter von Tomasini vermögen sich wohl wenige Terrarianer zu befreunden. O. Hamann-Danzig sagt in seinen „Aufzeichnungen eines Aquarien-Liebhabers“ u. a: „Mir ist es wirklich ganz gleich, wie viel Strahlen die einzelne Fischart in der Rückenflosse hat, ob eine mehr oder weniger“. Gegen diesen Standpunkt einzelner Liebhaber, die ihre Beobachtungen für sich machen und behalten wollen, läßt sich nicht viel sagen. Nur sind die schönsten und wichtigsten Beobachtungen vollständig wertlos, für die Wissenschaft sowohl als auch für die sogenannte Liebhaberei verloren, wenn nicht gesagt werden kann, an welchem Tiere die Beobachtungen gemacht wurden und Herr Hamann hätte seine Aufzeichnungen nicht vortragen können, wenn er nicht gewußt hätte, wie viel Strahlen seine Fische in der Rücken- und Schwanzflosse haben, mit anderen Worten, welche Arten von Fischen er besitzt. Aus Heft No. 22 von „Natur und Haus“ erhellt, daß die frühere Zeitschrift „Nerthus“ nunmehr mit der bekannten illustrierten Zeitschrift „Natur und Haus“ vereinigt wurde. Herr Lankes demonstriert eine ca. 8 cm im Rückenschilde messende außerordentlich interessante zur Familie *Dermatemydidae* gehörige Schildkröte, nämlich *Dermatemys mawii Gray* aus Zentral-Amerika. Herrn Hans Stüve, der bekannten Hamburger zoologischen Handlung, gebührt die Ehre, diese eigenartige rein aquatile und nur auf vegetabilische Nahrung angewiesene Schildkröte zum erstenmal auf den Markt gebracht zu haben. Durch Herrn Dr. Kreitner gelangt ein

mittelgroßes Exemplar der Kreuzotter zur Vorzeigung. Herr Knan demonstriert eine Anzahl heimischer Wasserpflanzen eigener Kultur, endlich *Ceratophyllum* aus der Umgebung von Alexandrien. Herr Knan verteilt eine größere Partie dieser Pflanzen. Der Genannte teilt auch mit, daß nach seinen bisherigen Beobachtungen *Dyticus latissimus* (Breitrand) mehr noch als der gesäumte Fadenschwimmer *(Dyticus marginalis)* als Nachttier erscheine.

Donnerstag, den 31. August 1905.

Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten Wochenversammlung. Einlauf: Karte des Herrn Feichtinger aus Trient, Karte einer Anzahl Mitglieder des Vereins „Heros"-Nürnberg, welchem Verein unser Mitglied Herr K. Reallehrer Gugler einen Besuch abstattete. Offerte des Präparators Nusshammer hier, ferner der Firma Reichelt-Berlin, Zirkularschreiben des Verbandes der Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde, Karte des Herrn Dr. Wolterstorff und des Herrn Oberlehrer W. Köhler an den Vorsitzenden. Herr Andres-Alexandrien teilte in einem Briefe mit, daß er 3 Pärchen verschiedene Kröten an den Vorsitzenden absandte. Leider langten die Tiere bereits stark in Verwesung übergegangen an. Zeitschriften: „Wochenschrift" No. 35 und „Blätter" No. 34. Auf die zum größeren Teil recht instruktiven Aufsätze wird verwiesen und werden einige derselben im Auszuge bekannt gegeben. Der Vorsitzende verliest die treffenden Ausführungen im Berichte des Vereines „Wasserstern"-Augsburg bezüglich der Daphnien. Herr Schultz berichtet, daß er in seinem mit *Lacerta laevis* bevölkerten Terrarium nur 2 Eier vorfand und trotz eifrigen Nachforschens nicht mehr derselben entdecken konnte. Durch Herrn Dr. Bruner werden vorgezeigt 6 Stück *Lacerta viridis*, ältere und jüngere Stücke, aus der Umgebung von Passau, ferner Larven der *Salamandra maculosa* aus der Gegend von Burghausen und endlich ein Exemplar *Rana agilis* von dort. Für die Umgegend von Burghausen ist hiermit *Rana agilis* erstmals festgestellt. Herr Dr. Bruner berichtet, daß er die rotrückige Varietät der Zauneidechse in der Umgegend von Passau mehrfach antraf. Herr Müller demonstriert in einem großen Weibchen die prächtige *Eumeces algeriensis* und spricht einige Worte über Lebensweise und Verbreitung dieser schönen Echse.

Donnerstag, den 7. September 1905.

Protokollverlesung und Genehmigung. Abrechnung unserer Buchhandlung bezüglich der Makropodenbroschüre für das abgelaufene Jahr. Bekanntmachung des Vereines „Heros"-Nürnberg mit Offerte. An Zeitschriften liegen auf: „Wochenschrift" No. 36, „Blätter" No. 35 und „Natur und Haus" No. 23. Die „Blätter" No. 35 bringen einen dankenswerten Aufsatz von A. Reitz, Frankfurt, über „Neue, neuere u. seltenere Wasserpflanzen". Solche gelegentlichen Rückblicke über die Neueinführung von Pflanzen, Fischen und Terrarientieren innerhalb gewisser Zeiträume mit kurzen Angaben über Pflege und Haltung wird der Leser der „Blätter" stets dankbar begrüßen. Fortsetzung des instruktiven Artikels über „Donaubarsche" von Dr. P. Kammerer. Herr Dr. P. Krefft erfreut in seinem Aufsatz „Der Torf in der Terrarienpraxis" den Terrarienfreund mit einer neuen, recht dankenswerten Idee. Angeregt wird durch den Vorzitzenden die möglichste Beschaffung der in neuerer und neuester Zeit eingeführten Wasserpflanzen. Herr K. Notar Braun in Arnstorf sandte an Herrn Rembold eine Anzahl von Wasserschnecken und Wasserpflanzen aus der dortigen Umgegend. Durch Herrn Rembold wird demonstriert *Callula pulchra* aus Indien, ein zu den *Engystomatiden* (Engmäulern) gehöriger, recht interessanter Batrachier. Herr Lankes demonstriert ein junges Exemplar *Zamenis nummifer* aus Ägypten, das ihm Herr Andres in Alexandrien übermittelte und Herr Müller zeigte vor *Lacerta ocellata var. tangitana* von Westalgerien (Grenze von Marokko). Durch Herrn Seefried werden einige Karten von Bayern zur Ansicht aufgelegt, zur Auswahl für Übersichtskarten Der als Gast anwesende Herr Url aus Riva teilt mit, daß er schon seit längerer Zeit in seinen Aquarien *Blennius vulgaris* aus dem Gardasee pflege. Er will versuchen, diese Fische der „Isis" gelegentlich in einigen Stücken zu übermitteln. Einen längeren Meinungsaustausch zwischen den Herren Dr. Kreitner, Müller, Seefried und Lankes ruft ein in den Münchener Neuesten Nachrichten erschienener Artikel über die Tödlichkeit des Bisses der Kreuzotter hervor. Hierbei wird allgemein konstatiert, daß die Tagesblätter Berichtigungen und Ergänzungen der von ihnen gebrachten naturwissenschaftlichen Notizen keineswegs entgegenkommend gegenüberstehen.

„Heros", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Nürnberg.** (E. V.)

Vereinslokal: „Krokodil", Weintraubenstr.

Nachdem die Vereinstätigkeit während der Monate Juli und August geruht, eröffnet der I. Vorsitzende Herr Fischer wieder die 1. Sitzung mit herzlicher Begrüßung der zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste, insbesondere unseren Herrn Dr. G. Wendler aus Landsberg a. L., dabei der Erwartung Ausdruck verleihend, daß sich sämtliche „Herosianer" nun wieder recht fleißig an den Arbeiten des Vereins beteiligen werden. — Aufgenommen wurden als ordentliche Mitglieder die Herren: Gg. Kollischan, Pinselmacher, und Gust. Seifferlein, Kunstschlossereibesitzer; als außerordentliche Mitglieder die Herren: Ernst Gauss, Schreiner, Karl Steinerstauch, Gasthofbesitzer, Hans Tangerbeck, Kontrolleur und Wilh. Gugler, kgl. Reallehrer, Neuburg a. D. — An Einläufen sind zu verzeichnen: 19 Grußkarten von verschiedenen auf Ferienreisen befindlichen Mitgliedern, 3 desgl. von Teilnehmern am Verbandstag in Berlin; Schreiben nebst Offerte vom Verband; Offerten der Glasfabrik Dreschen und O. Preusse-Nachf. und endlich ein Schreiben des Vereins „Wasserstern"-Ausburg, welcher um Eingehung gegenseitiger Mitgliedschaft nachsucht. Letzterem Wunsche wurde unserseits freudigst entsprochen und hoffen wir, daß in Zukunft ein recht herzliches Einverständnis und ersprießliches Zusammenarbeiten mit dem „Wasserstern" die Folge dieser Verbindung sei. — Über die während der 2 Monate eingelaufene Literatur referiert der I. Vorsitzende in längerer Ausführung, einige besonders beachtenswerte Punkte gelangen zur Verlesung und Besprechung. Zu dem in der „Wochenschrift" No. 31 befindlichen Vereinsbericht der „Ichthyologischen Gesellschaft"-Dresden möchten wir folgendes bemerken: In diesem Bericht wird auf den „Heros"-Bericht vom 18. April 1905 auf eine Art und Weise „sachlich" sein sollendes erwidert, die mehr beleidigend, als die Sache „aufklärend" wirken muß. Wenn unserseits über die Vorzüge der Zimmerwarmhäuser günstig berichtet wurde, so geschah es mit vollster Überzeugung und nur auf Grund einer mehrjährigen Erfahrung. Wenn ferner unser Mitglied Herr Rügener von seinen Erfahrungen während des $^3/_4$jährigen Besitzes seiner Warmhäuser ebenfalls günstig erzählt hat, so haben damit auch gleichzeitig die Erfahrungen der anderen Warmhäuserbesitzer zu Grunde gelegen, und diese Erfahrungen der letzteren lagen uns schon zu einer Zeit vor, in der man noch lange keine Kenntnis von der Existenz der „Ichthyologischen Gesellschaft" hatte. Wir haben uns noch nie als solche Liebhaber erwiesen, die heute eine Beobachtung machen und dieselbe morgen als unumstößlich richtig hinstellen, sondern unsere Gutachten erfolgen nur auf Grund sorgfältiger und ernstlicher Beobachtungen. Wenn wir also s. Zt. auf die Kritik unsererer Behauptungen erwiderten, daß man auf etwas, das man nicht selbst gesehen hat, kein richtiges Urteil abgeben kann, so sehen wir uns hiezu auch heute noch berechtigt, denn daß die Dresdener Herren der „Ichthyologischen Gesellschaft" die gleichen Zimmer-Warmhäuser im Besitz gehabt haben wie wir, möchten wir aus dem Grunde bezweifeln, weil die Erfahrungen eben keine solch guten waren wie bei uns, und weil der Austritt von Gasen usw. in den Heizraum bei uns absolut ausgeschlossen ist, da dieselben durch ein Rohr ins Freie geführt werden. Die Mitglieder der „I. G." haben mit der Grudeheizung keine guten Erfahrungen gemacht; wir können das Gegenteil behaupten und beweisen. Nun wird uns aber Niemand zumuten wollen, daß wir über unsere guten Resultate nur deshalb stillschweigen, um ja nichts Gegenteiliges in die Öffentlichkeit zu bringen. Wir haben kein Privilegium aufs „Alles besser wissen", lassen uns aber das Recht, Erfahrungen und Beobachtungen, die auf mehrjähriger, erfolgreicher Praxis beruhen, bekannt zu geben, durchaus

nicht nehmen. Unsere Kenntnisse über die Grudeheizung sind erfreulicher Weise so reiche, daß wir durch das uns empfohlene Studium des von Herrn Dr. Krefft verfaßten Artikels in No. 17, 18, 19, der „Blätter“ den wir übrigens selbst gelesen, keine weiteren ergänzenden Erfahrungen zu sammeln brauchen. Zum Schlusse möchten wir die Herren freundlichst bitten, anderer Leute Erfahrungen, weil man sie selbst nur mangelhaft oder einseitig gemacht hat, nicht einfach als unrichtig und unzutreffend hinzustellen, sondern erst auch nach der beschriebenen Art zu probieren. Dies ist unser letztes Wort in dieser Sache, und wir bedauern lebhaft, daß wir zu dieser Erwiderung veranlaßt worden sind. Wir würden es viel lieber sehen, wenn unter den deutschen Vereinen ein besseres, die gegenseitige Achtung mehr hebendes, anstatt herabsetzendes Verfahren eingeschlagen würde und dafür das immerwährende Nörgeln und oft recht unangebrachte Kritisieren, leider eine große Untugend der deutschen Nation, möglichst in den Hintergrund trete. — Ein Artikel aus der „Fischerei-Korrespondenz“ über das schon viel besprochene Thema: „Haben die Fische ein Gedächtnis?“ wurde verlesen und gab verschiedenen Herren Veranlassung, ihre Beobachtungen hierüber bekannt zu geben. — In einem 1 ½ stündigen Vortrag sprach hierauf Herr Chr. Roegner über „Den gemeinen Flußaal“ wobei er insbesondere die Fortpflanzung und den Wandertrieb des Aales eingehend schilderte, sowie dem Glauben, daß der Aal zur Nachtzeit auf das Land gehe, entgegentrat. — Durch Herrn Fischer wurden 17 neue, meist exotische Wasserpflanzen betreffende Herbarien-Präparate vorgelegt, erklärt und dem Vereins-Herbarium überwiesen. — In einer hierauf vorgenommenen Gratisverlosung wurden 5 Paare Panzerwelse an die betr. Gewinner verteilt. — Eine Unmasse der verschiedensten und schönsten Unterwasserpflanzen, von den Herren Saar, Engelhard, Schedel und Etterer gespendet, wurden zum Besten der Büchse abgegeben. — Gespendet wurden außerdem noch von Herrn Wendler 3 Stück neue Klischees, von Herrn Haffner 2 sehr praktische Sammelbüchsen mit Zigarrenabschneider, von Herrn Fischer ein großes Tableau mit 10 künstlerisch ausgeführten Tierstücken unter Glas und Rahmen. Die kostenfreie Abgabe einer Anzahl einheimischer Fische, meist Rotfedern, welche von Herrn Hochmann-Fürth gütigst überlassen wurden, bildete den Schluß der Sitzung.

Sitzung vom 19. September 1905.

Im Einlauf befindet sich 1 Grußkarte unseres Herrn Herm. Wendler, zur Zeit am Königssee. Der Verein „Hottonia“ sendet anläßlich seiner Ausstellung gleichfalls eine Grußkarte mit der Ansicht des Ausstellungsgebäudes, Herr Zahlmeister Fr. Münch meldet seine Versetzung und mit Bezug darauf zugleich seinen Austritt an, und Postexpeditor Saar teilt in einem Briefe seine Bereitwilligkeit zur Abhaltung mehrerer Vorträge über seine Erfahrungen in der Pflanzenkultur mit. — Aus der eingelaufenen Literatur wurden einige einschlägige Artikel verlesen und besprochen. — Inzwischen ist Herr Hofmann, Mitglied des Vereins „Azolla“-Leipzig erschienen und wird seitens des 1. Vors. herzlichst begrüßt. — Herr Dr. Gust. Wendler-Erding ergreift sodann das Wort zu seinem Vortrage über: „Die praktische Nutzfischerei“, dabei die Anlage von Fischzuchtteichen, den Wert der Wasserpflanzen und die richtige Besetzung hervorhebend. Besonders interessant war die Beschreibung der verschiedenen in Betracht kommenden Fischarten und deren Wachstumsverhältnis in den Gewässern bei verschiedenen Temperaturen. Dem höchst interessanten und lehrreichen Vortrage wurde seitens der Anwesenden lebhafter Beifall gezollt. Die dem Vortrage zu Grunde gelegten 3 Werke von Ernst Weber „Leitfaden für Bewirtschaftung der Teiche“, „Ländliche Teichwirtschaft“ und „Preisfrage der Reuningsstiftung“: „Welche Bodenrente kann von einer bestimmten Fläche durch Klein-Teichwirtschaft bei sachgemäßem Betriebe erzielt werden?“ (preisgekrönte Schrift) wurden seitens des Vortragenden der Vereinsbibliothek gespendet. — Eine Anzahl neuer Präparate, meist einheimischer Fische, ferner Seetiere, Reptilien usw. wurden durch Herrn Fischer eingehend besprochen und als Geschenk der Sammlung überwiesen. Herr Wendler dankt in warmen Worten für diese stattliche Bereicherung der Präparatensammlung, welchem Danke sich die Anwesenden durch Erheben von den Plätzen anschließen. — Aus Memel übersandte unser Herr Fahrenholtz ein herrliches Exemplar des „Blasentang“, ferner Muscheln, Bernstein und Seesand. — Eine im Fragekasten befindliche Anfrage gab dem 1. Vors. Veranlassung, über den Fang der einheimischen Fische und deren Eingewöhnung in das Aquarium zu sprechen. Als geeignetste Zeit empfahl Redner die jetzige Jahreszeit, nämlich den Herbstanfang.

„Wasserstern“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Augsburg.**

Vereinslokal: Hôtel „Kaiserhof“, Eingang Halderstraße.
Sitzungen: Jeden 1. und 3. Samstag des Monats.

Sitzung vom 18. September 1905.

Aufliegend „Blätter“ No. 35 u. 36; „Wochenschrift“ No. 37. Die Fortsetzungen der Abhandlungen über „Neue, neuere und seltenere Wasserpflanzen“ und „Donaubarsche“ werden mit Interesse verfolgt. Im Bericht über die Jubiläums-Ausstellung der „Nymphaea alba“ zu Berlin lesen wir von den schlechten Zuchterfolgen bei Gambusen. Auch wir müssen diese Tatsache konstatieren; die Nachzucht ist äußerst gering. Herr Wolf erzielte aus 5 Paaren im Laufe des Sommers bis heute 36 Stück. Der Umstand, daß die meisten Gambusen ihre Jungen sofort auffressen, mag zur Dezimierung der Jungbrut sehr viel beitragen. Ein Gambusenweibchen des Herrn Riedel ließ von dem Nachts geworfenen Nachwuchs ein einziges über und das jedenfalls auch nur deshalb, weil das Tierchen zufällig ein günstiges Versteck gefunden hatte. Daß die Gambusen allen Mitbewohnern gegenüber äußerst unverträgliche, rauflustige Gesellen sind, wird wohl mancher Liebhaber zu seinem Leidwesen erfahren haben. Ein Pärchen dieser kleinen Unholde tötete bei Herrn Riedel in einem kleinen geheizten Becken in kürzester Zeit zwei Pärchen *Girardinus decemmaculatus*. Herr Wolf mußte erfahren, daß junge Gambusen ungefähr gleich großen Jungen des *Tetragonopterus species?* die Schwänze abbissen. Ein Weibchen, bei jungen vorjährigen Schleierschwänzen gehalten, zerfetzte den letzteren über einen Tag den Flossenschmuck derartig, daß sie zum Erbarmen aussahen. — Mitteilungen aus Liebhaberkreisen: Herr Friedrich teilt mit, daß er 200—300 Stück Nachzucht der roten *Planorbis* besitze und dieselbe später den Mitgliedern zur Verfügung stelle. Herr Riedel empfiehlt zur möglichst raschen Vertilgung der an Schwimmpflanzen oder Schwimmblättern untergetauchter Pflanzen sitzenden, lästigen schwarzen Läuse mittels einer genau in die lichte Weite des Aquariums passenden Glasscheibe sämtl. die Wasseroberfläche bedeckenden Pflanzen mehrere Stunden unter Wasser zu tauchen, welche Methode von bestem Erfolge begleitet ist. Um die Scheibe vor völligem Untersinken zu bewahren, lassen sich große Korke, die auf der Oberfläche liegen und von der Scheibe bis zu einer gewissen Tiefe hinabgedrückt werden, oder entsprechend gebogene, an die Aquarienwände einzuhängende Blechstreifen ⌐ verwenden. Die wenigen Überlebenden sind leicht abzulesen. Herr Unkauf teilt mit, daß sich der von Herrn Müllegger erteilte Rat, die Leopardnatter mit weißen Mäusen zu füttern, bewährt hat. Zwei Stück wurden nacheinander in kürzester Zeit aufgefressen. Herr Werner ließ sich von Triest per Frachtgut „Seewasser“ senden, welches bis Augsburg ungefähr 14 Tage Fahrtdauer benötigte. Bei genanntem Herrn stand der Ballon noch weiter einen Monat im Dunkeln. Beim Einfüllen kam nun eine Garneele zum Vorschein, die also 6 Wochen ohne Nahrung und Licht ihr Leben gefristet hatte. Das Tierchen ging sofort ans Futter und erholte sich bald von den ausgestandenen Strapazen. Herr Flurl kultiviert eine *Sagittaria gracilis*, die neben normalem Blütenstand eine ganz eigenartige abnorme Blütenbildung aufweist: Dem Wurzelstock entsproßt ein Ausläufer, der verkümmerte Blätter ansetzt und Wurzeln zur Erde sendet. Als Verlängerung dieses Ausläufers treibt nun die Pflanze einen Stengel zur Wasseroberfläche, der hier in einer einzelnen Blüte mit nur zwei gegenständigen Blütenblättern endigt. Herr Rast teilt uns im Auftrage des Herrn Pater Emmeram von Kloster Andechs folgendes mit: Im Vorjahre warf genannter Herr aus dem Aquarium entfernte überflüssige Triebe der *Cabomba aquatica* in einen ca. 40 cm tiefen, im Klostergarten befindlichen Graben ohne Durchfluß.

Trotz der ziemlich geschützten Lage überzog der in dortiger Gegend infolge unmittelbarer Nähe des Gebirges sehr rauhe Winter die Oberfläche mit einer dicken Eisschicht. Die ohne Absicht in den Graben geworfenen Cabomben hatten nun die kalte Jahreszeit auf dem Grunde überdauert und Wurzeln geschlagen; denn im Laufe des heurigen Sommers entwickelten sich prächtige Stöcke mit äußerst üppigen Trieben aus den überwinterten Zweigen. Es wäre zu begrüßen, wenn die *Cabomba*, eine unserer schönsten Aquarienpflanzen, in unseren heimatlichen Gewässern eingebürgert werden könnte. Für die Mitteilung dieser interessanten Beobachtung möchten wir Herrn Pater Emmeram auch hierdurch unsern Dank aussprechen. Wir würden es mit Freuden begrüßen, wenn der in ornithologischen Kreisen als gewissenhafter Beobachter rühmlichst bekannte Herr seine geschätzte Kraft auch unserer Sache widmen wollte. Anschließend Vortrag des Herrn Riedel „Karpfen und Karausche“ mit Demonstration der Vortragsobjekte. Vortragender zeigt ferner die Schlundknochen mit den daransitzenden Schlundzähnen vor und spricht über Heimat, Verbreitung, Alter, Größe, Fang, Zählebigkeit, Reproduktionsvermögen, Fortpflanzung (sexuelle Merkmale, Laichabgabe, Befruchtungsvorgang, Entwicklung des Embryo, künstl. Zucht), Spielarten, Bastardbildung und Halbalbinismus. Dem Vortragenden wird für seine Ausführungen herzlich gedankt. Zur Vorzeigung kommen: von Herrn Kathmann ein Präparat der Spinnenkrabbe des Mittelmeeres und ein solches des Scheibenbarsches. Von Herrn Riedel: Grünschleie *(Tinca vulgaris)* und Strömer *(Leuciscus agassizi)* (ein ausgesprochener Bewohner des Alpengebiets und naher Verwandter der Ellritze). Baronesse von Krauß stiftet *Myriophyllum prismatum* und *nitschei*, *Potamogeton crispus* (im Aquarium kultiviert) und Vallisnerien, Herr Müllegger *Pistia stratiotes* zu Gunsten der Bibliothekskasse, die Herren Kathmann und Riedel bringen *Sagittaria natans* zur Gratisverteilung. R.

Sitzung vom 7. Oktober 1905.

Aufgenommen die Herren Köhler und Dermühl. Im Einlauf: Zeitschrift „Natur u. Kultur“ zur Ansicht; Offerte einer neuen Aquarien-Heizung „Natura“; Schreiben des Vereins „Heros“-Nürnberg, worin derselbe unserem Ansuchen auf gegens. Mitgliedschaft entgegenkommt, Mitgliedskarte, Mitglieder- und Bibliotheks-Verzeichnis liegt bei. Aufliegend „Blätter“ No. 37, 38 u. 39, „Wochenschrift“ No. 38 u. 39. Im Sitzungsbericht des „Vereins für volkstüml. Naturkunde“-Hamburg („Blätter“ No. 37) wird zur Zucht des *Trichogaster lalius* ein großes Becken empfohlen. Nach unseren Erfahrungen genügen für diesen Fisch die kleinsten Behälter. Ferner ist uns nicht recht erfindlich, inwiefern durch die Färbung Eier vor Kälte geschützt werden sollen.*) Dürfte wohl auf einem Versehen beruhen. Mitteilungen aus Liebhaberkreisen: Herr Unkauf berichtet von einer Leopardnatter, die ein Terrarium, das mittels Schiebetür verschlossen ist, bewohnt, folgendes: „Es ist wiederholt vorgekommen, daß die Tür durch irgend eine Ursache (Einklemmen von Sandkörnchen usw.) nicht vollständig abschloß, so daß ein unbedeutender, vielleicht 1 mm großer Spalt offen blieb, welche schmale, kaum sichtbare Öffnung von der Schlange durch Einklemmen des Kopfes und Entgegenstemmen des Körpers mit einiger Anstrengung wiederholt bis zu 2 cm erweitert wurde“. Über Reproduktionsvermögen bei Aktinien berichtet Herr Riedel: Eine Purpurrose wurde vertikal durchschnitten und beide ungleiche Hälften in einem starkveralgten Becken ohne Durchlüftung untergebracht. Sofort zeigte sich bei beiden Teilen das Bestreben, sich zusammenzuschließen. Während nun die größere Hälfte — die Mundöffnung war nicht vollständig gleichmäßig durchschnitten — nach kaum 14 Tagen diese Absicht vollständig erreichte, trat bei dem kleineren Teil an der Schnittfläche Zersetzung ein, welche langsam fortschreitend die Körpermasse in einen rosafarbenen Schleim auflöste. Sonderbar ist, daß die von der Zersetzung noch unberührten Tentakeln bis zum letzten Moment vollständig gesund und frisch ausgestreckt wurden. Weiter wurde eine Sonnenrose horizontal geteilt (geköpft) welcher Versuch jedoch insofern etwas mißlang, als der Schnitt nicht vollständig korrekt ausgeführt wurde und deshalb etwa der vierte Teil des Tentakelkranzes an dem Versuchsobjekt stehen blieb. Das abgeschnittene Kopfstück ist heute nach 3 Wochen noch vollständig gesund, zeigt nicht den geringsten Zersetzungsprozeß, bildet aber bis jetzt keinen neuen Fuß. Die festsitzende andere Hälfte aber hat den kupierten Teil in dieser kurzen Zeit ersetzt; einen vollständigen, aber bis jetzt noch etwas schwächeren, Tentakelkranz regeneriert und frißt tadellos. Interessant ist, daß diese Prozedur auf das Wohlbefinden der Rose nicht die geringste nachteilige Einwirkung hatte; die wenigen dem Tiere gebliebenen Tentakeln streckten sich fortwährend aus, welcher Umstand doch wohl als ein Zeichen von Wohlbefinden gedeutet werden darf, ebenso wie die Tatsache, daß noch an dem Tage der Operation ein Wurmstückchen verzehrt wurde, wobei lediglich die Unbehilflichkeit bei dem Ergreifen der Beute als unangenehme Folge der Verstümmelung zu konstatieren war. Das Schmerzempfinden scheint bei diesen niederen Blumentierchen überhaupt sehr minimal zu sein, was dadurch bewiesen sei, daß eine unmittelbar neben einer kräftigen Edelsteinrose sitzende Sonnenrose, die mit ihrem äußeren Rande durch gegenseitiges Zuneigen auf die Mundöffnung ersterer zu liegen kam, ohne die geringste Schmerzempfindung zu zeigen, ruhig liegen blieb, trotzdem der ätzende Magensaft der Edelsteinrose seine zerstörende Arbeit vollführte und die auf dieser Seite stehenden Tentakeln in einen weißen Schleim auflöste. Infolge ihrer Bewegungsfähigkeit hätte sich die Sonnenrose durch Zusammenziehen leicht diesem Angriffe entziehen können, zumal dieselbe durch die Tentakeln der bedeutend schwächeren Edelsteinrose nicht festgehalten worden war; sie mußte befreit werden. Oben erwähnte Versuche wurden in echtem Mittelmeerwasser, nicht in künstlichem oder zur Hälfte echt und künstlichem, ausgeführt. Derselbe Herr berichtet, daß eine *Paludina vivipara* volle 4 Monate auf dem Trockenen ausdauerte und nach dieser langen Trockenperiode wieder in ihr Element gebracht auflebte: Die allen Deckelschnecken charakteristische Eigentümlichkeit, vermöge ihres dicht schließenden Deckels im Innern Feuchtigkeit aufzubewahren, beobachtete auch Herr Friedrich. Herr Deister konnte denselben Fall an einer *Ampullaria gigas*, die 4 Wochen auf dem Trockenen aushielt, beim Falle ihr Gehäuse verletzte, diese Bruchstelle jedoch bereits durch ein pergamentartiges Häutchen verschlossen hatte, beobachten. — Zum heutigen Demonstrationsabend bringt Herr Deister verschiedene selbstkonstruierte zum Teil verbesserte Heizapparate mit. 1. Apparate für Warmwasserröhrenheizung: Erzielt bei einer Wassermenge von 70 Liter und einer Lufttemperatur von 14—18° C. eine Wasserwärme von 24—29° C. Verwendung findet 6 Linienflachbrenner und Petroleum, der Kostenpunkt beläuft sich für 132 Stunden auf 14 Pfg. (also pro Tag auf ca. 3 Pfg.). 2. Einhängeapparate System Vogel in 2 Größen: Resultat bei 108 Liter Wasser und einer Zimmertemperatur von 18—19° C. eine Wasserwärme von 25° C. Verbrauch pro Tag $2^1/_2$ Pfg. amerikanisches Petroleum. Die Messungen erfolgten sämtl. bei offenem Fenster. Herr Deister empfiehlt, um das lästige Kohlen und den dadurch verursachten unangenehmen Geruch bei Gebrauch von Baumwolldochten zu vermeiden, die Verwendung von Schlauchdochten. Die Apparate sind ganz aus Messing sehr schmuck ausgeführt, die Heizröhre ist verzinnt, die Lampe durch besondere Konstruktion des Apparats derart abgeschlossen eingebaut, daß ein Zylinder überflüssig wird und die Ausnützung der Wärmequelle die denkbar günstigste ist. Preislage in verschiedenen Größen 7—12 Mk. 3. Weiter bespricht Herr Deister seine verbesserte Domheizung. Herr Kathmann demonstriert Heizlampe mit Benzinbrenner; Herr Riedel ein kräftiges Männchen von *Girardinus decemmaculatus*. Herr Müllegger ein 15 cm großes Männchen von *Heros facetus* (im Aquarium großgezogen). Anschließend Verkauf von Piscidin, Thermometern, Futterringen und schwarzen Planorben. Abgabe junger roter Posthornschnecken durch Herrn Friedrich. R.

*) Gewiß wirkt die Farbe mit als Schutz gegen Kälte. Dunkle Farben absorbieren, helle Farben reflektieren die Wärmestrahlen. Deshalb kleidet man sich auch im Sommer hell, im Winter dunkel. K.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

Aquarium „Natura"

mit dem [801]

Zirkulations-Heizungs- u. Durchlüftungs-Apparat

D. R. P. a. (System Walter)

bietet im denkbar vollkommensten Maße den Fischen alle Lebensbedingungen **wie in der freien Natur.**

Bei kleinster Heizflamme unverhältnismäßig hohes Heizresultat.

Das Wasser wird gleichzeitig mit der Erwärmung durchlüftet.

Man verlange Prospekt und Preisliste vom Erfinder und Fabrikanten

Carl Walter,
Zeuthen (Mark).

Scholze & Pötzschke

Otto Preusse Nachf.,
Aquarien-Institut,
Berlin C., Alexanderstr. 28 a.

Zierfische, Reptilien, Amphibien.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Aquarien, Terrarien, Wasserpflanzen.

Preisliste gratis.

Illustr. Prachtkatalog mit ca. 170 Abbildungen 50 Pfg. [802]

Ab Oktober lieferbar:

Edelsteinrosen (Bunodes gem.)	à	—.75 Mk.
Seemannsliebchen (Sagartia bellis)	„	—.75 „
Sonnenrosen (Heliactis bellis)	„	—.75 „
Gürtelrosen (Actinia zonata)	„	—,75 „
Rote Rosen (Actinia equina)	„	1.— „
Nelken (Actinol. dianthus)	„	1.— „
Tealia-Rosen (Tealia crassicornis)	„	1.50 „
Erdbeerrosen (Actin. mesembr.)	„	—.75 „
Purpurrosen (Actin. purpurea)	„	1.— „
Carus'sche Rosen (Actin. cari)	„	2.— „
Hakenrosen (Bunodes Ballii)	„	1.25 „
Goldfarb. Rosen (Cereactis aurant.)	„	3.— „

Fadenrosen, Cylinderrosen, Schmarotzerrosen, Krustentiere, Serpula, Schwämme, Fische usw. zu äußersten Preisen.

Versende nur eingewöhnte Tiere. Kleine Exemplare bedeutend billiger. Preise ab hier inkl. Verpackung.

Leonh. Schmitt,
Plauen i. V.,
Spezialist für Seewasser-Aquarien.
Krähenhügelstraße 3. [803]

Geophagus bras., Zuchtpaar . 6.— Mk.
„ **gymn.,** „ . . 10.— „
Chanchitos, „ v. 8.— Mk. an.
Guramis, getupft, ca. 4 cm . . St. 50 Pf.
Barbus pyrrh. (rote Barbe), 2—2½ cm „ 75 „
Trichog. lalius, ca. 2½ „ . . „ 75 „
Chanchitos, 1½—2 cm, 100 St. 16.— Mk.
Rote Posthornschnecken, 100 St. 7.50 „
Sagitt. natans u. **Elodea densa,** 100 St. 5 „
V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21. [804]

M. Pfauz,

Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [805]

„Reform" u. „Unikum"

Aquarien- u. Terrarien-Heiz-Apparate (D. R. G. M.)
für Petroleum-, Gas- Spiritus-, Spiritusgas- oder elektr. Heizung. Die besten, im Betrieb billigsten. Leistungsfähigkeit unübertroffen. Keine Erhitzung d. Bodengrundes. — Prospekt frei. — [806]

Herm. Lachmann, Berlin N. 58, Lychenerstr. 2-3.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,

naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,

in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [807]

C. Scheide, **Greußen, Thür.**

Pulver

zur Herstellung künstl. Seewassers, einzig beste Mischung, welche ich seit 10 Jahren zur Haltung aller möglichen Seetiere verwende, empfiehlt sehr billig

Leonh. Schmitt,
Spezialist f. Seew.-Aquar., **Plauen i. V.,**
Krähenhügelstraße 3. [808]

Im unterzeichneten Verlage erschien und ist durch jede Buchhandlung oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage zu beziehen:

Katechismus für Aquarienliebhaber.

Fragen und Antworten

über Einrichtung, Besetzung u. Pflege des Süß- und Seewasser-Aquariums, sowie über Krankheiten, Transport und Züchtung der Fische.

Von **Wilhelm Geyer.** †

Vierte, von seinem Sohne Hans Geyer besorgte **Auflage.**
Mit dem Bildnis des Verfassers, einer Farbentafel, 4 Schwarzdrucktafeln und 84 Textabbildungen.

Preis: Geheftet 1,80 Mk., gebunden 2,40 Mk.

Der Verfasser empfing infolge seines Verkehrs mit Aquarienliebhabern im Laufe der Jahre eine sehr große Anzahl von Anfragen und Bitten um Raterteilung, deren meist umgehend erwartete Erledigung ihm nicht immer möglich war Zudem gestattete die knapp bemessene Zeit selten die Gründlichkeit der Antworten, welche das Interesse der Fragesteller beanspruchte. Aus diesen Umständen entschloß er sich denn, möglichst alle in Bezug auf Aquarien, deren Einrichtung, Besetzung und Pflege sich ergebenden Fragen selbst aufzustellen und solche zutreffend und auf Grund eigner Erfahrungen zu beantworten. Ein wie glücklicher Gedanke dies gewesen ist, beweist der Umstand, daß die erste bis dritte starke Auflage in kurzer Zeit vergriffen waren. Die vorliegende vierte Auflage ist nun mit allen neuesten Erfahrungen, und deren sind nicht wenige, vermehrt, sowie in den Abbildungen wesentlich verbessert.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

In unserem Verlage erschien und ist durch alle Buchhandlungen oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt von der Verlagsbuchhandlung zu beziehen:

Katechismus für Terrarienliebhaber.

Fragen und Antworten
über Einrichtung, Besetzung und Pflege des Terrariums

von

Hans Geyer.

Mit einer **Farbentafel,** 6 Schwarzdrucktafeln und 34 Textabbildungen.

Preis: Geheftet 1,50 Mk., gebunden 2 Mk.

Tiergärten im Kleinen — und zwar recht vollkommene — könnte man die Terrarien nennen. In einem richtig besetzten und gut aufgestellten Terrarium herrscht volle Harmonie zwischen Pflanzen und Tieren, so daß beide Teile gleich gut gedeihen und sich daher von der besten Seite zeigen. Bei falscher Behandlung sind natürlich Mißerfolge unvermeidlich und diese möglichst hintanzuhalten, soll das vorliegende Werkchen dienen.

Die Zahl der zur Besetzung von Terrarien geeigneten Tiere und Pflanzen ist so groß, daß die Beschreibung aller hierher gehörigen Arten ein stattliches Buch füllen würde. Nun lag es aber in der Absicht des Herausgebers, das vorliegende Werkchen so knapp als möglich zu halten, um eine schnelle Orientierung zu ermöglichen. Es konnten daher in demselben nur jene Tiere und Pflanzen zur Besprechung kommen, welche häufiger im Handel zu haben sind. Die Behandlung der selteneren Arten schließt sich jener der besprochenen Arten an, auch wird der Händler bei deren Bezug mit der nötigen kurzen Anweisung gerne zur Hand gehen.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze

mit Blumentöpfen usw. [809]
à Stück 20 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte Fabrik dieser Branche.
Thüringer Grottensteine
in Waggonladungen und Fässern.
Nistkästen aus Naturholz.
C. A. Dietrich, **Hoflieferant,**
Clingen b. Greußen.

A. Glaschker, **Leipzig 25,**
Hohl- und Tafelglasniederlage, [810]
liefert als Spezialität außerordentl. preiswert

Glaskästen für Aquarien usw.

ca. 15×20×20	cm	hoch	0.90 Mk.
ca. 20×30×20	„	„	1.80 „
ca. 33×28×40	„	„	2.50 „
ca. 49×32×38	„	„	5.— „

Liste über 20 andere Größen kostenlos.

Fremdländische Zierfische.

Ein Handbuch für die Naturgeschichte, Pflege und Zucht
der bisher
eingeführten Aquarienfische.
Von **Bruno Dürigen.**
Mit 2 Aquarelldruck-, 20 Bildertafeln in Schwarzdruck u. 21 Textabbildung.
Zweite, bedeutend vermehrte Auflage.
Preis M. 4.50, gebd. M. 5.25.

Um den Aquarienfreunden, namentlich angehenden Züchtern, etwas Zusammenhängendes zu bieten, unternahm es der Verfasser, die jetzt beliebt gewordenen fremdländischen Zierfische zu schildern und damit eine kurze Anweisung zur Beobachtung, Pflege und Züchtung derselben zu schaffen. Was sie enthält, beruht nicht nur auf den jahrelangen Studien und Erfahrungen, welche der Verfasser an den von ihm gehaltenen Fischen und bei den hervorragendsten Züchtern anstellen konnte, sondern auch auf seiner 6jährigen redaktionellen Tätigkeit bei den „Blätter für Aquarien- und Terrarienliebhaber". Die jetzige zweite Auflage ist sehr vermehrt und verschönt, ein unentbehrliches Handbuch für jeden Aquarienliebhaber.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

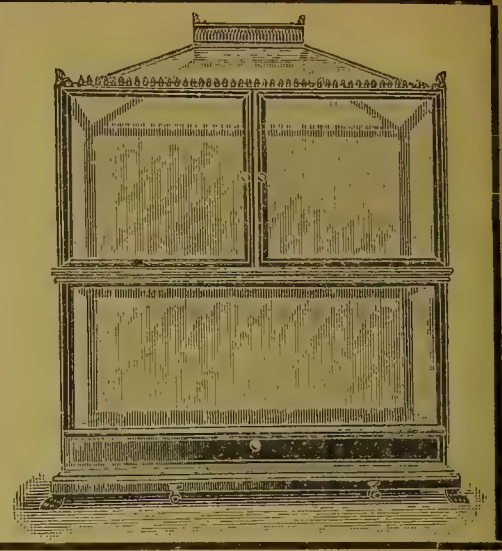
„Die gefiederte Welt"

Illustrierte Wochenschrift für
Vogelliebhaber, -Züchter u.-Händler
begründet von
Dr. Karl Ruß
Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**

Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als
Gratis-Prämie
eine
künstlerisch ausgeführte Farbentafel.
Probenummern
zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

Alwin Weinoldt,

Berlin S., Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [811]
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien „*Triumph*".
Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [812]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der
Jahrgang IV und IX
nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. 1 bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse, kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 46. 16. November 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Von mir selbst gesammelte u. importierte Schildkröten.
Beiträge zur Verbreitung und Biologie der drei seltenen Barscharten Aspro streber v. Sieb., A. zingel (L.) und Acerina schraetser (L.) des Donaugebietes.

Kleine Mitteilungen:
Pflanzenkulturen im Freiland- und Gewächshausbassin.
Berichtigung und Nachtrag zu der Arbeit: „Die Corethra-Larve".
Der Riesensalamander.

Vereinsnachrichten:
Berlin, Berlin, Frankfurt a. M.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [813]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Natur und Haus"

sowie

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender

Friedenau b. Berlin, Beckerstr. 2.

Fernsprecher: Amt Friedenau 3023.

Am Freitag, den 8. Dezember d. J. wird Herr Dr. Schönichen, der Herausgeber der bekannten Zeitschrift „Aus der Natur", die Güte haben in einem fesselnden, durch zahlreiche Lichtbilder erläuterten Vortrage **„Die Welt im Wassertropfen"** vorzuführen.

Gutscheine zum Besuche der **„Urania"** zu ermäßigten Preisen sind an den Vereinsabenden am Vorstandstische zu haben.

Der Vorstand.

Brillensalamander

(Salamandrina perspicillata)

Stück 0.75 Mk., 10 Stück 5 Mk.

Clemmys guttata

Stück 1 Mk. [814]

Julius Reichelt,

Berlin N., Elsasserstr. 12,

Zoolog. Großhandlung.

Grüne Deckelschnecken

(Nord-Amerika) Stück 50 Pfg.,

Krötenechsen

à Stück 3 Mk.,

Erdkröten à 25 Pfg., **Ringelnattern** 0.30 bis 1 Mk., **Blindschleichen** 40—60 Pfg., **Kammmolche** à 25 Pfg., **Feuersalamander** 50 Pfg., **Ophisaurus ventralis** 30 Mk., **Landschildkröten** 0.50—1 M., **Clemmys guttata** 1.50 M., **Sumpfschildkröte** (Emys lutaria) 50 bis 75 Pfg., **Goldorfen, Zwergwelse, Stichlinge, Silberorfen, Bitterlinge, Gründlinge, Steinbeißer, Bleie, Rotaugen, Rotfedern, Moor- u. Spiegelkarpfen, Ellritzen, Schmerle, Goldschleie, Grünschleie, Sonnenschleie, Rohrbarsche,** Sortiment 10 Stück 1—3 Mk., 100 Stück spez. Offerte.

Aquarienkrebse à 25 Pf., 10 St. 2.— Mk.
Axolotl, groß, weiß und schwarz 3.— „
Danio rerio, ca. 2,5 cm, à St. 4.— „
Makropoden mit langen Flossen, herrliches Zuchtpaar 3.— „
Junge Chanchitos à 35 Pf., 10 St. 2.80 „
Panzerwelse, ca. 4 cm . . à St. 2.— „
Scheibenbürsten aus Messingdraht (bestes Fabrikat) à 1.25 Mk.
Wasserpflanzen, Dtzd. 1—4 Mk.

— Preislisten gratis. — [815]

Illustr. Prachtkatalog mit ca. 170 Abbildungen 50 Pfg.

Scholze & Pötzschke,

Otto Preusse Nachf.,

Berlin, Alexanderstraße 28 a.

Vallisneria spiralis

100 Stück 3.50 Mk. [816]

Villarsia nymph. . . 100 Stück 4.— Mk.
Limnocharis humboldtii 10 „ 2.— „
Sagittaria chinensis . 10 „ 2.— „
Myriophyllum proserp. 100 „ 4.— „

und **andere Wasserpflanzen** gibt billig ab

Gust. Niemand, Quedlinburg.

Wollermanns Tierhandlung.

Abteilung: Aquarien, Aquarienfische.

Goldfische, Ellritzen usw. Dtzd. 1 Mk,

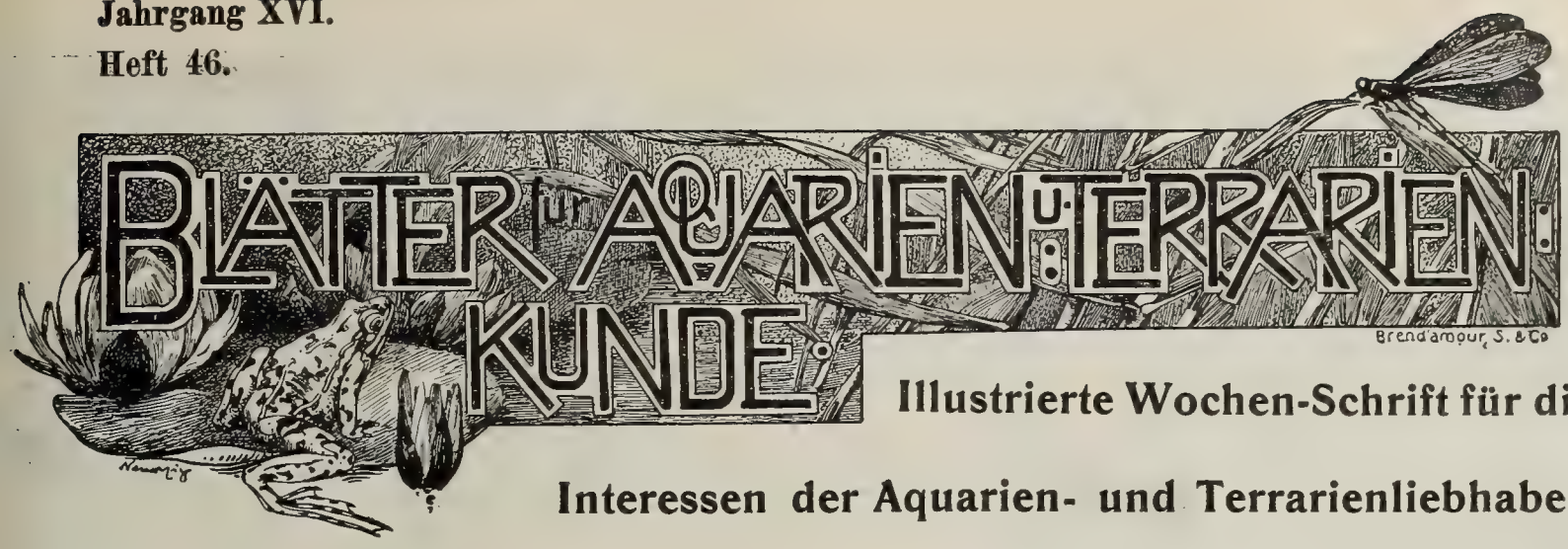
Scheibenbarsche, Danio rerio, Jenynsia lineata, Barben usw.

Konkurrenzlose Preise.

Berlin O., Weidenweg 73.

Telephon-Amt 7, 3917. [817]

Jahrgang XVI.
Heft 46.



(Nachdruck verboten.)

Von mir selbst gesammelte und importierte Schildkröten.

Von Dr. med. Schnee, Groß-Lichterfelde. (Mit 3 Originalaufnahmen von Dr. E. Bade.)

Von der Überzeugung durchdrungen, daß Tier- und Pflanzenarten unveränderlich und so, wie wir sie heute vor uns sehen, aus der Hand des Schöpfers hervorgegangen seien, hatte die Wissenschaft früherer Zeiten für den Lebensprozeß der Geschöpfe wenig Interesse über. Sie hielt sich wesentlich an das tote Objekt, registrierte dessen Eigentümlichkeiten und glaubte mit der Einordnung desselben in das System ihre Schuldigkeit getan zu haben. Heutzutage, da man weiß, daß Arten nichts Beständiges sind, sondern durch allerlei Einflüsse einer zwar langsamen, aber andauernden Umwandlung ausgesetzt sind, denken wir anders und legen den größten Wert darauf, das Naturobjekt in seinem natürlichen Milieu zu beobachten. Ist es doch nur so möglich, dasselbe richtig verstehen zu lernen. Treten doch hierbei die Abhängigkeit der Tierarten voneinander, sowie die mannigfachen Wechselbeziehungen, welche Fauna und Flora miteinander verknüpfen, erst deutlich hervor. Ganz von selbst gelangen wir so zu der Überzeugung, daß diese beiden Naturreiche, die sich scheinbar fremd

Originalaufnahme für die „Blätter".

Freilandbecken des Herrn G. Niemand-Quedlinburg.
(Siehe „Kleine Mitteilungen".)

Originalaufnahme
für die „Blätter".

Gewächshausbassin des Herrn G. Niemand-Quedlinburg.
(Siehe „Kleine Mitteilungen.)

gegenüberstehen, in Wirklichkeit nur ein einziges, untrennbares Ganze bilden. Einer höchst verwickelten Maschine vergleichbar, arbeitet das ungeheure Werk, welches alles Minderwertige und Unbrauchbare ausscheidet, uud somit die Verbesserung und Vervollkommnung der Lebewesen selbsttätig bewirkt. Heutzutage dürfen wir uns nicht mehr denkfaul damit beruhigen, daß der Schöpfer in seiner Weisheit die Welt so eingerichtet hat, was uns allerdings weiteres Kopfzerbrechen erspart; nein, jetzt heißt es emsig forschen, reiflich überlegen, geduldig tausend Fäden entwirren, um so dem Wie und Warum allmählich auf die Spur zu kommen. Während jene früher mit dichten Schleiern verhüllt erschienen, lüften sich diese jetzt mehr und mehr. Das unerklärliche Wunder von gestern stellt sich uns heute als ein ebenso einfacher wie natürlicher Vorgang dar! Das ist eben das Neue und Große, was uns die veränderte Art der Naturbetrachtung gebracht hat. — Nachdem man die mannigfachen Wechselbeziehungen der Lebewesen einmal erkannt hatte, konnte es in der organischen Welt nichts Unbedeutendes, nichts Wertloses mehr geben. Auch das Kleinste war jetzt wichtig und so fanden sich denn Beobachter, welche ihren Eifer manchen bisher vernachlässigten Zweigen der Naturwissenschaft zuwandten. Dahin gehörte auch die Reptilienkunde, namentlich was die biologische Seite anbetrifft. Auch ich habe mich bemüht, ein Scherflein dazu beizutragen; habe ich doch während meiner Wanderjahre Gelegenheit gehabt, manche dieser Geschöpfe in ihrer Heimat kennen zu lernen, mit mir nach Deutschland zu bringen und sie dort im Terrarium weiter zu beobachten.

Schon seit einigen Tagen lag unser Schiff auf dem Wusongflusse, einige Meilen unterhalb Shanghais. Durch ungünstiges Wetter verhindert, hatte ich das naheliegende Ufer noch nicht besuchen können. Eines schönen Tages aber stieg ich in einen Sampan, eine Art plumpen Kahnes, ein Mittelding zwischen Boot und Backtrog, und ließ mich von dem Chinesen, welcher auf dem hochragenden Hinterteile des Fahrzeuges sein Ruder führte, nach dem gastlich winkenden Gestade hinübersetzen. Das erste Dritteil des Bootes ist verdeckt, eine Einrichtung, deren Nutzen ich erst später einsehen lernte, in der Mitte befindet sich ein aus gespaltenem Bambus geflochtenes, tonnenartiges Dach und darunter eine Bank, auf welcher der Passagier Platz zu nehmen hat. Es ist nicht leicht, von der Höhe des Vorverdeckes aus unter dieses niedrige Gewölbe zu kriechen; am besten gelingt es noch, wenn man zuerst die Füße hinuntersetzt und

dann rückwärts gehend, sich niederläßt. — Ich hatte also glücklich Platz genommen, und während mich der Schiffer durch die gewaltig wogenden Fluten ans Land ruderte, fand ich Gelegenheit, zweierlei Bemerkungen zu machen. Erstens: wenn Du nicht seefest bist, bleibe aus einem Sampan fort, denn das „Arbeiten“ des plumpen Kahnes dürfte der Zehnte nicht vertragen können. Während ich mich meiner durch lange Fahrten erworbenen Sicherheit gegen diese Eventualität freute, bemerkte ich plötzlich, daß die mit weißen Schaumkämmen sich überstürzenden Wellen nicht nur Spritzer in das Innere des Sampans schleuderten, sondern, wenn es das Unglück gerade wollte, auch direkt hineinschlugen. Hieraus schloß ich dann zweitens, daß derjenige, welchen eine Durchnässung bis zu den Hüften, wie sie mir hier zuteil wurde, geniert, gleichfalls aus einem Chinesenboote fortbleiben soll. Endlich aber hatten wir die an diesem Ufer äußerst heftige Strömung glücklich überwunden und landeten in einer kleinen Bucht bei einer Art Fährhaus, wo sogleich ein Dutzend Bezopfter über mich herfielen, um mir ihre Dienste anzubieten. Nachdem ich einen derselben als Führer angenommen hatte, setzten wir uns in Bewegung, während die anderen Elfe getreulich nachfolgten.

Der Pfad lief zunächst auf Dämmen zwischen den Reisfeldern entlang; büschelweise stand das grüne Getreide, über dem sich die dünnen, erst halbreifen Ähren erhoben. — Bekanntlich gedeiht dieses Gewächs nur im Sumpfe, weshalb man die Felder etwa 1—2 Fuß unter Wasser zu setzen pflegt. Krabben, von der Größe einer Spinne bis zu der einer Taschenuhr, belebten in Masse diesen Sumpfboden, über dem jetzt nur noch fingerhohes Wasser stand. Während sie ungestört in träger Ruhe um die Stengel hockten, machten sie sich bei meinem Anblicke geschwind davon. Auffallend war die Menge weißer Schneckenhäuser, die den schwarzen Moorboden bedeckten, während die noch von Insassen bewohnten, durch ihre dunkelgraue Färbung dem Auge fast unsichtbar wurden, um so mehr, da auch die Schnecke selbst diese Sumpffarbe zeigte. Auf meine Veranlassung watete mein Chinese in diese schlammigen Felder hinein und fing mir eine Anzahl der flinken, zehnbeinigen Gesellen, die ich vorläufig in einer Blechbüchse unterbrachte. Von Zeit zu Zeit kamen wir an einem Baumwollenfelde mit seinen niedrigen, malvenähnlichen Pflanzen vorbei, welche eine mehr oder weniger große Anzahl gelber Blüten zeigten, zwischen denen aber auch schon einige reife Samenkapseln sichtbar wurden. An den Rändern des Dammes, dessen Breite gerade für eine Person genügend Raum bot, wucherte grobes Gras, unter dessen dichter Wölbung sich kleine, dunkle Frösche, wahrscheinlich *Rana esculenta var. japonica Blgr.* in reichlicher Anzahl vorfanden. Ein großer, viereckiger, mit Wasser gefüllter Schacht, der offenbar als Reservoir diente, zeigte sich mit einer Schar von etwa hundertfünfzig Enten bedeckt, welche ihr Hüter vermittelst einer langen, am Ende mit einem weißen Lappen versehenen Bambusstange gerade auf das Trockene zu jagen versuchte. Wie wimmelte die Schar das sanft abfallende Ufer hinauf — ein für mich gänzlich ungewohnter Anblick — um sich dann mit Gemütsruhe dem nahen Dorfe zu in Bewegung zu setzen! Hier gab es für mich nichts zu holen, daher schritt ich weiter, die Reisfelder und die mit lehmfarbigem Wasser gefüllten Teiche und Gräben eifrig musternd. Nichts! Einmal brachte mir mein

Jussieua sprengeri im Gewächshaus des Herrn G. Niemand-Quedlinburg.
(Siehe „Kleine Mitteilungen“.)
Originalaufnahme für die „Blätter“.

Chinese eine der dort häufigen Froscharten, ein großes mit lebhaft gelben Streifen versehenes Exemplar. (Ich bemerke, daß ich über die auf jener Exkursion gesammelten Tiere keinen näheren Aufschluß geben kann, da sie infolge eines unglücklichen Zufalles auf der Reise abhanden kamen.)

Wir wanderten weiter und weiter, durch die Lotusfelder, die trotz ihrer poetischen Blüten einen entsetzlich schmutzigen Anblick bieten, bis zu einigen flachen Tümpeln, wo es mir schließlich gelang, eine kleine Schildkröte zu erbeuten. Damit schien aber die Ausbeute an Reptilien erschöpft zu sein; wenig zufrieden kehrte ich auf das Schiff zurück, da der sinkende Tag ein längeres Verweilen unmöglich machte.

Ich habe diese bei Shanghai sehr gewöhnliche Art, die damals noch nicht im Handel zu haben war, wie heute, später öfters gesehen und auch einige zwanzig Stück mitgebracht, um sie in Deutschland weiter zu beobachten. Das Tier, um welches es sich hier handelt, ist *Damonia reevesi Gray,* die chinesische Kielschildkröte. Wie grenzenlos häufig sie ist, geht am besten daraus hervor, daß wohl jeder Chinese, welcher an Bord eines Schiffes kommt, um dort irgend etwas zu verkaufen, die Taschen mit diesen Tieren vollgestopft hat, die er für wenige Cent losschlägt. Die Schildkröte ist außerordentlich hübsch gezeichnet und kann selbst einen Vergleich mit der reizenden *Chrysemys picta, Schn.* aushalten. Ihre Rückenfärbung ist ein schwer zu bestimmendes dunkelbraun mit grünlichgelblichem Schimmer, dazu läuft um jedes Schild eine saubere, wie mit der Feder gezogene, gelbe Linie, was dem Tiere ein ungemein zierliches Aussehen gibt. Der mäßig lange Hals, den gelbe, mit schwarzen Rändern versehene Längsstreifen zieren, sowie das Auge mit ausgesprochen goldener Iris lassen das Geschöpf ebenso schmuck wie klugblickend erscheinen. Eine Abart der Kielschildkröte, *var. unicolor*, ist gänzlich schwarz oder wenigstens sehr dunkel gefärbt und macht gleichfalls einen sehr stattlichen Eindruck, namentlich ist das glänzende Auge von eigenartiger, etwas schwermütiger Schönheit. Nach meinen Erfahrungen ist diese Abart bei Shanghai etwa achtmal seltener als die Stammform. Die drei erhöhten Kiele längs des Rückenpanzers geben unserer Sumpfschildkröte etwas sehr Eigentümliches. Sie unterscheidet sich, namentlich was junge Exemplare anbelangt, wesentlich von der dreistreifigen Dosenschildkröte, *Cyclemys (Terrapene) trifasciata Bell.*, welche ich bei Hongkong und Kanton sammelte. (Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Beiträge zur Verbreitung und Biologie der drei seltenen Barscharten *Aspro streber v. Sieb., A. zingel (L.)* und *Acerina schraetser (L.)* des Donaugebietes.

Von H. Labonté, „Isis"-München. (Fostsetzung.)

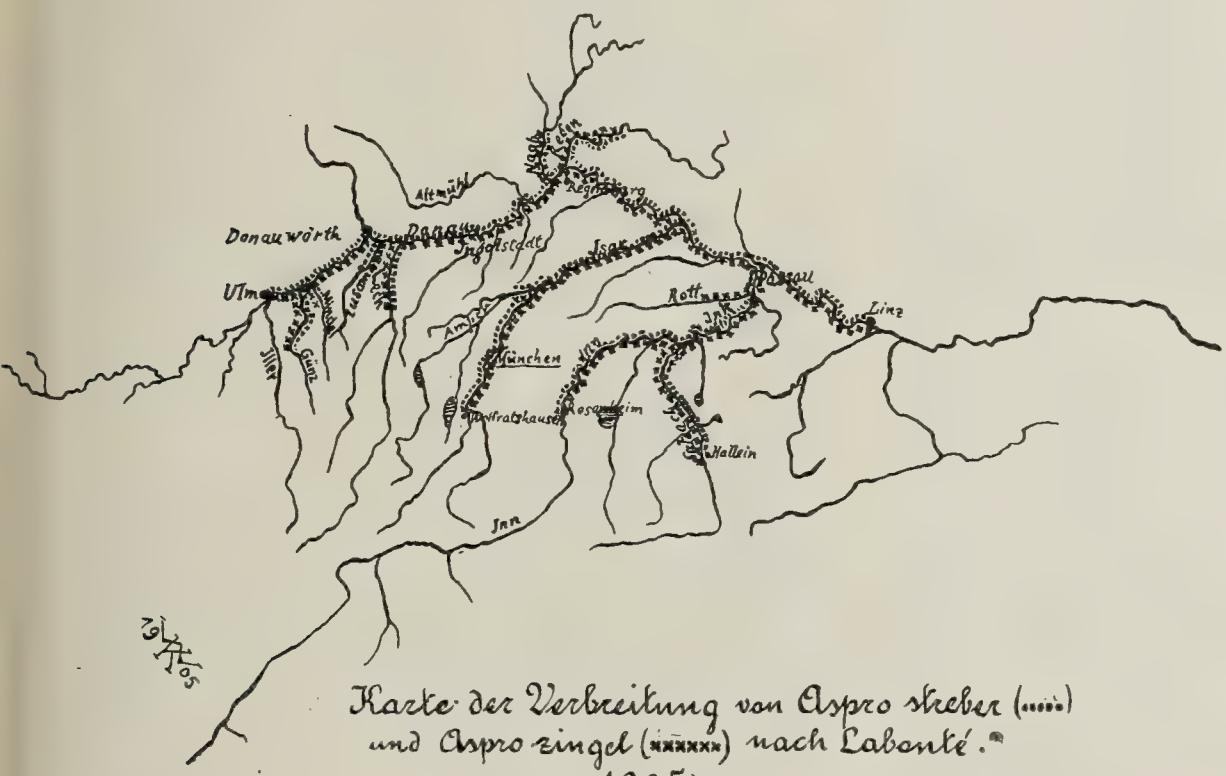
(Mit 2 Verbreitungskarten und 7 Originalphotographien.)

Gehen wir wieder ein Stück donauabwärts! Der Lech, dieser reißende Gebirgsfluß, beherbergt die Fische auch, jedoch nur in den unteren Teilen. In Augsburg wurden sie, soviel ich erfahren konnte, noch nie gefangen, kommen jedoch gleichwohl ab und zu — meist tot — auf den Fischmarkt dorthin.[7])

[7]) Andreas Wiedemann (a. a. O. S. 8) bemerkt hierzu: „In unserem Kreise (Schwaben-Neuburg) steigt er (der Zingel) zur Laichzeit auch in den Lech und die

Im ganzen Allgäu sind die Fische völlig unbekannt.

Nach Aussage mehrerer Fischer soll der Zingel in der Laichzeit in den Lechfluß, jedoch



Karte der Verbreitung von Aspro streber (.....) und Aspro zingel (xxxxxx) nach Labonté.
(1905)

nicht allzu hoch hinauf, steigen, bei welcher Gelegenheit er gefangen wird. Dasselbe wird auch von *Acerina schraetser* behauptet, der in der Laichzeit in die Günz und Mindel aufsteigen soll. Leider habe ich trotz eifrigster Erkundigungen donauabwärts hierüber ähnliches nicht mehr erfahren können.

In der Strecke zwischen Donauwörth und Regensburg werden die Fische in der Donau wohl gefangen; über das Vorkommen in den Nebenflüssen Paar, Ilm, Abens und Altmühl konnte ich jedoch bestimmtes nicht erfahren.

In Regensburg sind sämtliche drei Fischarten wohlbekannt; sie kommen sowohl in der Donau, als auch in Naab und Regen vereinzelt vor; in der schwarzen Laber jedoch wurden sie noch nicht gefangen.

Zwischen Regensburg und Passau wurde ihr Vorkommen ebenfalls beobachtet.

Auch die Isar beherbergt die drei Arten, jedoch keineswegs in allen ihren Teilen. Wolfratshausen am Einfluß der Loisach ist die erste Stelle, wo Streber und Zingel, jedoch nur äußerst selten, auftreten. Sie werden dann auch in München selbst, während der städtischen Bachauskehr, wobei die Stadtbäche durch Herablassen und Verstopfen der Schleußen eine kurze Zeit hindurch im Herbst eines jeden Jahres behufs Reinigung des Flußbettes vom Hauptarm der Isar abgesperrt und fast trocken gelegt werden, in den dadurch entstehenden kleinen, höchstens fußtiefen Tümpeln wiederholt gefangen. Gelegentlich einer solchen erhielt ich vor zwei Jahren zwei kleinere lebende Exemplare von *Aspro streber* und voriges Jahr einen großen Zingel, jedoch leider tot. Letzteren bekam ich vom städtischen Brunnwart, der mit dem Abfischen der besagten Tümpel im trocken gelegten Flußbette des sogen. Dreimühlenbaches beauftragt war. Der gute Mann war bewaffnet mit einem äußerst primitiven Käscher, einer mit Wasser halb gefüllten Gießkanne, mächtigen Wasserstiefeln und einer weittaschigen Joppe. Mit dem Käscher stocherte er in den Tümpeln solange herum, bis er im Netze eine Hand voll zappelnder Flossenträger — meist *Cottus gobio* — hatte. Sodann nahm er die Fische heraus und steckte sie lebend kurzerhand in die — Joppentasche, um dann eifrigst weiter zu stochern. Wenn beide Rocktaschen dann voll waren, was so ziemlich alle 5—7 Minuten der Fall war, stapfte er zu seiner Gießkanne, die etwas abseits im seichten Wasser stand, und leerte die armen Groppen aus der Tasche hinein. Als ich neugierig hineinblickte, sah ich ein Gewimmel von — hellen Bäuchen. Fast alle Tiere waren an der zarten Behandlung zugrunde gegangen oder lagen im Verenden. Ich fragte nun den Mann bezüglich Streber und Zingel aus, worauf er mich in sein Haus führte und mir ein ca. 32 cm langes, aber bereits verendetes Exemplar von *Aspro zingel,* das er soeben gefangen hatte, gab mit dem Versprechen, sich weiter um solche Fische umzutun. Hoffentlich hält er bei der diesjährigen Herbstbachauskehr sein Wort.

Wie Zingel, Streber und Schrätzer allzu kaltes, stark reißendes Wasser nicht lieben, da sie nie zu hoch hinaufsteigen, so wenig kommen sie auch in den Abflüssen der Seen und noch

---

Wertach empor; wie dieses, um nur ein Beispiel anzuführen, am 17. April 1885 der Fall war, an welchem Tage ein Dutzend dieser Fische auf den Markt nach Augsburg gebracht wurden, die einen Tag vorher im Lech bei Gersthofen gefangen worden waren."

viel weniger in den Seen selbst vor. Der Grund ihres Fehlens in den Seeabflüssen liegt unzweifelhaft in der anerkanntermaßen viel höheren Temperatur dieser Gewässer, die ihnen keineswegs zusagt. Vielleicht mag auch noch die verschiedenartige Beschaffenheit von See- und Flußwasser die Schuld tragen, daß fragliche Fische ersteres meiden. Mit dem gleichen negativen Erfolg würde man sie auch in allzu kleinen, seichten Gewässern suchen. Selbstredend vollständig ausgeschlossen ist ihr Vorkommen in stagnierenden Gewässern jeder Art; sie sind eben, wie aus all diesem erhellt, ausgesprochene Stromfische.

Auf meine eingehendsten Nachforschungen hin, die ich in der Münchener Umgebung besonders genau pflog, erfuhr ich, daß Streber, Zingel und Schrätzer in folgenden Gewässern (sämtlich Nebenflüsse der Isar) noch nie gefangen wurden: Loisach, Ammer, Amper bis kurz vor Moosburg und Würm. Ihr Vorkommen scheint also ausschließlich auf die Isar und deren unmittelbare Arme (die Münchener Stadtbäche) beschränkt zu sein. (Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Pflanzenkulturen im Freiland- und Gewächshausbassin. (Mit 3 Photographien.) — In meinem Freilandbassin blühen auf etwa 12 qm Fläche bei 60 cm Wassertiefe von Ende April bez. Anfang Mai bis zum Eintritt des Winters in üppiger Fülle winterharte rote, rosafarbige, chromgelbe, schwefelgelbe und weiße Nymphaeen mit Blumen bis 20 cm Durchmesser. Eine Schale aus Tuffstein fängt den herabfallenden Strahl des Springbrunnens auf; an den Pfeifen am Rande der Schale tropft das Wasser ab und wird so die Beschädigung der Blumen verhindert.

In meinem Gewächshausbecken gedeihen zu starken Exemplaren in der Mitte *Euryale ferox*, deren zwei größte Blätter, um den Blüten und jungen Blättern Luft zu machen, entfernt werden mußten. Das größte davon (im Verein der hiesigen Gartenfreunde vorgezeigt) hielt 1.35 m im Durchmesser. Zur Zeit blühen tropische blaue und rote Nymphaeen. Die Bepflanzung besteht ferner aus *Saururus lucidus, Sagittaria montevidensis, S. chilensis, S. japonica fl. pleno, S. gracilis. Pontederia coerulea*, in Schlangenlinie gewunden, von der Wurzel bis zu den äußersten Triebenden etwa 7 m lang, treibt zahlreiche Seitentriebe und stetig Blüten aus den Verästelungen. *Pontederia cordata* und *P. montevidensis*, ferner *Thalia dealbata* und *Nelumbium* wachsen und blühen üppig an seichteren Stellen. An der einen Wand des Gewächshauses wuchert aus dem seichten Wasser des Bassins die neue *Jussieua sprengeri* über meterhoch empor. Als Schwimmpflanzen kultiviere ich *Pistia stratiotes* und *Salvinia elegans*. Die Beckenränder der erst im April fertiggestellten Anlage sind mit den verschiedensten Farnen und *Asparagus*-Arten geschmückt.

G. Niemand, Quedlinburg.

Berichtigung und **Nachtrag** zu der Arbeit: **„Die Corethra-Larve“** von Kurt Poenicke.

Bei der Bezeichnung der Figuren ist ein bedauerlicher Irrtum untergelaufen, den zu berichtigen wir unsere Leser hiermit bitten. Die Unterschrift zu Fig. 5 muß heißen: „Stück aus einem Malpighischen Gefäße“. Verschiedenen Anfragen nach genauerer Erläuterung der Einzelfiguren entsprechend, haben wir uns vom Verfasser noch nachfolgende ergänzende Notizen beschafft:

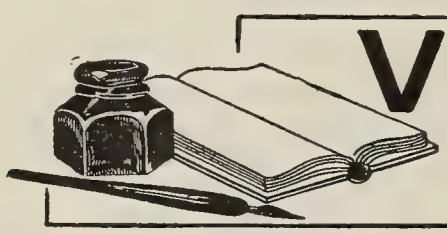
Fig. III. Oberlippenmuskel und sein Nerv. Die Muskelfasern sind zufällig mitten durchgerissen und haben sich nach den Seiten gezogen. Nur die Muskelhülle (Sarcolemm) blieb ganz. Dadurch wurde die Nervenverzweigung besonders deutlich.

Fig. IV. Ein Stück Herzohr mit 2 Klappen von oben. Nur der rechte Aufhängemuskel mit der birnförmigen Zelle wurde gezeichnet.

Fig. VII. 3a—f. Verschiedene Sinnesborsten.
4. Nervenendigungen an der Haut.
5. „ an einem Muskel.
6. 2 Nerven, welche, um Muskeln biegend, sich nach der Rückenseite des Tieres wenden.

Zu dem Aufsatze **„Der Riesensalamander“** von Dr. H. Bolau, „Blätter“ No. 43. Herr Dr. Hermann Bolau meint, daß es noch zweifelhaft sei, ob das Männchen beim Riesensalamander, wie ich mitgeteilt habe, oder das Weibchen, wie die Japaner meinen, die Brutpflege übernimmt. Es kann hierüber kein Zweifel bestehen; ohne Frage bewacht das Männchen die Eier und Brut, wie ich und verschiedene Zoologen ganz klar und deutlich zu beobachten in der Lage waren.

Dr. C. Kerbert, Amsterdam.



VEREINS-NACHRICHTEN

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)
Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.
Sitzung jeden 2. und 4. Freitag im Monat.
8. ordentliche Sitzung am 15. September 1905.

Der I. Vorsitzende berichtet über 2 Ausstellungen, welche kennen zu lernen er Gelegenheit hatte. Was die Ausstellung der „Vallisneria“-Magdeburg betrifft, so kann er sich den Ausführungen des Herrn Köhler in den „Blättern“ (Nr. 37) hinsichtlich Lob und Tadel vollauf anschließen. Nur wenn Herr Köhler meint: „An Umfang bisher mit dieser Ausstellung zu vergleichen war nur die vorjährige Ausstellung des Vereins „Wasserrose“-Dresden im dortigen Zoologischen Garten“ — so glaubt Herr Diewitz in aller Bescheidenheit an die Ausstellung des „Triton“ im Jahre 1897 im „Wintergarten“ erinnern zu müssen, welche wohl allerseits als die umfangreichste, die bisher auf diesem Gebiete stattgefunden hat, anerkannt

wird. Bei der Jubiläumsausstellung der „Nymphaea alba"-Berlin hatte er die Ehre, als Preisrichter mitzuwirken. Aus diesem Grunde muß er mit seinem Urteil etwas zurückhaltend sein; er versichert jedoch, daß der Gesamteindruck ein recht guter, und daß Fleiß und eifriges Vorwärtsstreben bei sämtlichen Ausstellern nicht zu verkennen waren. Herr Diewitz berichtet ferner, daß seine *Trichogaster lalius,* die doch allgemein als recht wärmebedürftig gelten, bei ihm im ungeheizten Aquarium in diesem doch gewiß nicht tropisch heißen Sommer reichlich Nachzucht gebracht haben. Von anderer Seite wird betont, daß 30—35° C. zur Aufzucht der Brut unbedingt notwendig erscheinen dürften, und Herr Diewitz muß ja auch zugeben, daß ihm die ganze Brut später eingegangen ist. Es wird also hierdurch das Anormale dieses Falles bewiesen. Herr Mazatis berichtet über seine Erfolge hinsichtlich der Süßwassergarneelen, welche uns der Import des Herrn Dr. Bade beschert hat. Es ist reichlich Nachzucht vorhanden; die Weibchen tragen die Eier etwa 14 Tage sichtbar an ihrem Körper mit herum, dann sind diese verschwunden, irgendwo abgelegt, und in kurzem wimmelt die junge Brut lustig umher. Die Alten sterben bald darauf ab, so daß jetzt nur noch Nachzucht vorhanden ist. Die Ernährung ist etwas schwierig, lebendes Futter rühren sie nicht an, und es muß zu ihrer Sättigung für reichlichen Algenvorrat gesorgt werden, was so ziemlich ihre einzige Nahrung zu sein scheint. Ferner berichtet Herr Mazatis, daß seine Nachzucht bei *Poecilia mexicana* bedeutend überwiegend Männchen ergeben hat, im Gegensatz zu Beobachtungen, die von verschiedenen Seiten gemacht worden sind, wonach Männchen nur sehr spärlich auftreten sollen. Er hat seine Zuchtbecken geheizt und durchlüftet. Verschiedene hübsche Fische wie *Nuria danrica, Barbus vittatus* und *B. conchonius* gelangen zur Verlosung. Der Vorstand.

9. ordentliche Sitzung am 6. Oktober 1905.

Wieder einmal macht uns unser Vereinslokal Sorgen. Der Wirt kann uns an den durch uralte Tradition festgelegten Freitagen das Vereinszimmer nicht mehr zur Verfügung stellen, würde es uns hingegen an jedem 2. und 4. Freitage im Monat überlassen. Da die Suche nach einem neuen Lokal und der Umzug dahin mit vielerlei Unannehmlichkeiten verbunden sein dürfte, wird beschlossen, von zwei Übeln das kleinere zu wählen und die Vereinsabende zu verlegen. Wir werden also unsere Sitzungen im bisherigen Vereinslokal bis auf weiteres an jedem zweiten und vierten Freitag im Monat abhalten und bitten unsere verehrten Mitglieder, hiervon Kenntnis zu nehmen. Leider ist Herr Dr. Schnee am Erscheinen verhindert, und kann daher seine Beobachtungen über das Vorkommen von Süßwasserschildkröten im Brack- und Seewasser nicht selbst zum Vortrag bringen. Es gelangen jedoch die von ihm schriftlich niedergelegten interessanten Ausführungen zur Verlesung. Herr Dr. Schnee kommt darin zu dem Schlusse, daß ein mindestens vorübergehender Aufenthalt dieser Tiere im Brack- und Seewasser bewiesen erscheint. In Nr. 42 der „Blätter" liegt dieser Artikel bereits gedruckt vor. Herr Diewitz betätigt sich wieder einmal auf seinem Spezialgebiete, indem er uns eine Reihe seltener Molche vorführt. Wir lernen da kennen *Triton italicus* und *Triton pyrrhogaster.* Besonders ans Herz gewachsen sind ihm seine aus Larven gezogenen, nunmehr schon recht stattlichen, einjährigen Exemplare von *Pleurodeles waltli, Triton italicus, Tr. cristatus (subspec. carnifex)* und *Tr. boscai.* Die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Wolterstorff verschafft uns die Bekanntschaft mit *Pleurodeles poireti,* welcher von ihm vor drei Jahren aus Algier hier eingeführt und bisher noch nie vorgezeigt worden ist; er ist ein naher Verwandter von *Pleurodeles waltli.* Auch Herr Dr. Krefft hatte uns verschiedene Raritäten mitgebracht. Da sind zwei Exemplare *Lac. graeca,* sehr selten, von Herrn Lorenz Müller („Isis"-München) erst zum zweiten Male importiert. Vom diesjährigen „Triton"-Import stammt eine *Coluber quatuorlineatus var. leopardinus.* Eine andere Schlange ist *Diadophis pulchellus(?),* welche allerdings noch der Nachbestimmung bedarf; dieselbe ist oben bleifarben, unten siegellackrot und besitzt ein rötliches Halsband. Das Entzücken der Anwesenden erweckte jedoch eine kleine, dem Formenkreise der *Coronella doliata* angehörende schwarz-weiß-rot geringelte Schlange, die, wie die vorige, aus Nordamerika stammt und von Herrn O. Preuße hier eingeführt ist. Auch Herr Julius Reichelt, der von seiner zweiten Indienreise glücklich wieder hier angelangt ist, zeigt eine Menge hochinteressanter Objekte vor, welche er von dort mitgebracht hat; freilich alles nur in Spiritus, da wiederum ein großer Teil dessen, was Genua glücklich noch lebend erreicht hat, auf dem letzten Teile der Reise leider eingegangen ist. Aber wir werden, seiner Einladung folgend, ihn in seinem Heim in Conradshöhe bei Tegel aufsuchen und hoffen dort noch mancherlei Neues am Leben vorzufinden. Herr Herold macht auf den eigenen Zufall aufmerksam, daß zu gleicher Zeit in „Natur und Haus" und in der „Wochenschrift" zwei Artikel erschienen sind, welche den gleichen interessanten Gegenstand behandeln, nämlich die Waffenfliege *(Stratiomys chamaeleon).* Da er in der Lage ist, ein lebendes Exemplar der Larve vorzuzeigen, gelangt das Wichtigste aus den beiden Artikeln zur Verlesung. Es ergibt sich aus dem Augenschein, daß die Abbildungen in der „Wochenschrift" als vorzüglich zu bezeichnen sind, während die in „Natur und Haus" ihren Zweck in keiner Weise erfüllen können.

Der Vorstand.

10. ordentliche Sitzung am 27. Oktober 1905.

Unser Mitglied Herr Hans Stüve-Hamburg ersucht uns um Berichtigung eines Irrtums in unserm Vereinsbericht vom 1. September d. J. („Blätter" Heft 41). Darin wird angenommen, daß die vorgezeigte *Callula pulchra* vermutlich zum ersten Male in Europa gewesen sei. Herr Stüve stellt fest, daß dieselbe von ihm bereits im Jahre 1902 in diversen Stücken importiert und lebend in den Handel gebracht sei. — Die Firma „Warenhaus Hermann Tietz", Berlin SW., deren Inhaber Mitglied des „Triton" ist, hat sich bereit erklärt, bei Benutzung ihrer reichhaltigen modernen Leihbibliothek unsern Mitgliedern ermäßigte Preise zu gewähren; auswärtige Leser erhalten noch besondere Vorteile, indem ihnen als Ersatz für entstehende Portokosten die doppelte Anzahl der Bücher für denselben Preis geliefert wird. Zugleich ist die Firma bereit, unseren Wünschen betreffs Aufnahme von naturwissenschaftlichen Werken in diese Bibliothek in weitgehender Weise entgegenzukommen. Wir bitten diejenigen unserer Mitglieder, welche für diese Angelegenheit irgend welches Interesse hegen, sich an uns wenden zu wollen. — Unser Mitglied Herr Walter-Zeuthen führt uns das von ihm hergestellte und in den Handel gebrachte Aquarium „Natura" vor. In den Boden desselben eingelassen befindet sich ein hohler abgestumpfter Metallkegel, welcher von unten her erwärmt wird. Über demselben ruht ein zweiter gleichgeformter Mantel von etwas größerem Durchmesser, welcher sich in ein Rohr fortsetzt, welches bis nahe an die Wasseroberfläche reicht. In diesem Raum zwischen Heizkegel und Mantel findet nun eine beständige Wasserzirkulation statt, indem das aufsteigende warme Wasser das nachdringende kalte Wasser von unten her durch den Bodengrund hindurch nachsaugt. Um dieses Nachströmen zu ermöglichen, befinden sich am Boden des Mantels Öffnungen, welche gegen den Bodengrund hin durch eine Lage Kies abgeschlossen sind und hierdurch eine Filtration des Wassers bewirken, so daß eine Trübung desselben vollständig ausgeschlossen ist, ein Mißstand, der bei anderen Heizmethoden an der Tagesordnung ist. Durch diese Zirkulation wird eine Mischung der unteren sauerstoffärmeren mit den sauerstoffreicheren Schichten der Oberfläche bewirkt, so daß hiermit zugleich eine Durchlüftung geschaffen ist, welche eine besondere Durchlüftung mit Druckluft usw. nach Ansicht des Vortragenden bis zu einem gewissen Grade entbehrlich macht. Die Heizresultate sind nach der Versicherung des Herrn Walter sehr günstige, indem er beispielsweise in einem kleinen Aquarium von 40×29×25 cm bei einer Lufttemperatur von 12½° C. zur Erzielung einer Wasserwärme von durchschnittlich 27—29° C. in 24 Stunden etwa für 8 Pfg. Spiritus resp. 3½ Pfg. Petroleum verbraucht. Leider kann die zu dieser Sparleistung erforderliche Lampe aus patentamtlichen Gründen nicht zur Vorzeigung gelangen, und einstweilen muß die Versammlung alle erwähnten Vorzüge dem Herrn Fabrikanten aufs Wort glauben; jedoch erklärt sich Herr Walter in liebenswürdiger Weise bereit, an unsere Mitglieder Aquarien nebst Lampe zur Nachprüfung zu überlassen, so daß wir bis zum Eintreffen dieser Resultate mit unserem Urteil über die vorgeführte Neuerung noch

zurückhalten müssen. — Herr Herold legt Bericht ab über den am 22. Oktober von mehreren Mitgliedern unter strömendem Regen unternommenen Ausflug nach Conradshöhe bei Tegel, woselbst ihnen Gelegenheit geboten war, die Zuchtanstalt unseres Mitgliedes, des Herrn Julius Reichelt, sowie die noch lebenden Überreste seines Importes aus Hinterindien in Augenschein zu nehmen Da genaueres hierüber noch an anderer Stelle berichtet werden wird, sei nur kurz erwähnt, daß die Teilnehmer hochbefriedigt zurückgekehrt sind, und auch an dieser Stelle sei dem freundlichen Gastgeber und seiner liebenswürdigen Frau Gemahlin der Dank des Vereins nochmals ausgesprochen. — Es gelangt eine für Gartenbesitzer interessante Notiz zur Verlesung, wonach eine auf die Erdoberfläche gegossene Abkochung von Quillayarinde imstande sein soll, sofort eine Unmasse Regenwürmer aus dem Innern hervorzulocken. — Herr Walter erklärt, denselben Zweck auf ganz einfache Weise dadurch erreichen zu können, daß man auf dem Gartenland am Abend feuchte Säcke ausbreitet; hebt man diese am folgenden Morgen empor, so wimmelt es darunter von herausgekrochenen Regenwürmern. — Herr Kuckenburg berichtet über botanische Beobachtungen, die er bei Gelegenheit von Lotungen im Bodensee auf der Strecke von Friedrichshafen nach Romanshorn gemacht hat. Darnach fand er eigentlich nur zweierlei Wasserpflanzen heimisch, nämlich in etwa 2—3 m Tiefe eine *Potamogeton*-Art und in 4—6 m Tiefe eine *Chara,* welche auf dem Tonschlamm des Bodens Rasenflächen von 4—5 m Durchmesser bildete. Flottierend, wahrscheinlich durch die Strömung dahin verschlagen, erschien vereinzelt *Ceratophyllum submersum.* Von anderer Seite wird bemerkt, daß die Wasserflora des Bodensees an anderen Stellen eine sehr reichhaltige sei; die Dürftigkeit derselben muß sich daher gerade auf diese Richtung erstreckt haben.

Der Vorstand.

„Hertha“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)

Sitzungslokal: „Wendts Klubhaus“, Am Königsgraben 14 a.
Sitzung jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.
Generalversammlung vom 21. September 1905.

Nach einer kurzen Besprechung über die letzte Exkursion nach Pichelsdorf, welche am 8. September stattfand, eröffnete der Vorsitzende die Generalversammlung, konstatierte die ordnungsmäßige Einberufung derselben und erteilte dem Schriftführer das Wort zur Protokollverlesung; das Protokoll wurde genehmigt. Darauf erstattete der Vorsitzende den Bericht über das verflossene erste Vereinsjahr. Am 4. Oktober 1904 kamen auf Einladung des Unterzeichneten 14 Herren in Krebs' Klubhaus, Ohmstraße, zusammen, um einen Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu gründen. Bei der vorgenommenen Abstimmung erklärten 12 Herren dem zu gründenden Verein sofort beizutreten, drei derselben ließen nichts mehr von sich hören; somit bilden 9 Herren den Grundstamm des Vereins. Im selben Monat traten noch 4 Herren bei und am Schluß des Jahres 1904 zählte die „Hertha“ 16 Mitglieder. Heute hat unsere Stammrolle 22 Mitglieder aufzuweisen, inkl. des Vereins „Humboldt“ in Hamburg. Der vom Kassierer verlesene Kassenbericht lautete wie folgt:

1. Barbestand			
a) Einnahme	353,46 Mk.		
b) Ausgaben	284,20 „		
		69,26 Mk.	
c) Schrankkonto		21,90 „	
	Barbestand		91,16 Mk.
2. Inventarkonto			36,58 „
3. Bibliothekskonto			465,40 „
		Zusammen:	593,14 Mk.

Vorstehender Bericht ist von den Revisoren Herren Bertling und Sparmann geprüft und für richtig befunden. Ein jeder, der im Vereinsleben Bescheid weiß, kann sich ein Bild machen, mit welchen finanziellen Schwierigkeiten ein junger Verein zu kämpfen hat; wenn es aber geglückt ist, trotz der großen Anschaffungen für die Bibliothek einen Überschuß zu erzielen, so ist dies hauptsächlich auf die sparsame Geschäftsführung auf den anderen Gebieten zurückzuleiten. Glänzend hat sich unsere Bibliothek entwickelt und sei an dieser Stelle den Mitgliedern nochmals für ihre Opferwilligkeit bestens gedankt. Eigene Bücher sind vorhanden 58 Stück, vorgehalten 29 Stück, zusammen 87 Bände; außerdem sind 10 große Wandtafeln vorhanden. Also ein Bestand, worauf wir, als ein nur 1 Jahr alter Verein, stolz sein können. Im Berichtsjahre haben 25 Sitzungen mit zusammen 350 Teilnehmern stattgefunden, exkl. der heutigen Generalversammlung; außerdem 14 Vorstands- und Verwaltungs-Ausschußsitzungen. Veranstaltet wurden 7 Exkursionen; die Teilnehmer waren ausnahmslos mit dem Erfolg zufrieden. In den Sitzungen wurden 15 Vorträge gehalten. Publizistisch waren tätig die Herren Schwieder, Dr. Bade, F. Westphal und F. Schulz. Zur heutigen Generalversammlung lagen 2 Anträge vor, außerdem 1 Zusatzantrag. Als erster der Antrag des Herrn Hamann: Die Generalversammlung wolle beschließen, als Zusatz zu § 8 der Satzungen einzuschalten: Postwertsendungen sind nur an den jeweiligen Vorsitzenden zu richten; diesem allein steht die Postvollmacht zu. Der zweite Antrag (Sparmann) mit einem Zusatzantrag von Herrn Hamann betraf interne Verwaltungsangelegenheiten. Beide Anträge inkl. Zusatzantrag wurden angenommen. Hierauf wurde dem scheidenden Vorstand Entlastung erteilt. In der nun stattfindenden Neuwahl des Vorstandes wurden gewählt resp. wiedergewählt: die Herren Schulz, Vorsitzender; Schmidt, Schriftführer; Heilers, Kassierer. Als Verwaltungsausschußmitglieder wurden die Herren Hamann, Bretschneider und Müller gewählt. Zum Schluß sprach Herr Hamann als scheidender Vorsitzender allen denen, die durch Arbeit und sonstige Zuwendungen die „Hertha“ unterstützt haben, seinen besten Dank aus.

Hamann. Carl Schmidt, Schriftführer.

„Iris“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Frankfurt** a. M.

Vereinslokal: Hofbräuhaus Alemania, Schillerplatz.
Sitzung vom 9. Oktober 1905.

Nach Eröffnung der Sitzung begrüßt der I. Vorsitzende Herr A. Reitz unser Ehrenmitglied, den Gründer des Vereins, Herrn Oberlehrer A. Bellgard, Dillenburg, aufs herzlichste. Im Einlauf befand sich u. a. Abmeldung unseres Mitgliedes Herrn L. Eiser, ferner Grußkarte unseres Herrn P. Unger, Köln, welche eine photographische Aufnahme eines seiner in der Ausstellung der „Flora“-Köln prämiierten Behälter darstellt, zu welcher Auszeichnung wir unserem Mitgliede hiermit herzlich gratulieren. — Probenummer der Zeitschrift „Natur u. Kultur“, Herausgeber Dr. Franz Joseph Völler, München, Kommissionsverlag G. Schmidt, Aachen. Diese Zeitschrift behandelt die Naturwissenschaft im allgemeinen und bringt nebenbei auch kleine Arbeiten auf dem Gebiete der Kulturwissenschaften und der Schönliteratur. — Heft 1 von „Natur u. Haus“, sowie die „Blätter“ Heft Nr. 36—40. — Ferner übermittelt unser Mitglied Herr Funk eine Offerte von der Firma W. Harster, Speyer, welche zur ev. Benutzung unter den Mitgliedern zirkuliert. Für die Präparatensammlung wurde gestiftet von unserem Herrn Oberlehrer U. Kraft, Büdingen, in dankenswerter Weise ein Präparat der Leopardnatter, *Coluber leopardinus,* eine äußerst schön gezeichnete Schlange, die jedoch leider viel zu wenig in den Terrarien der Liebhaber zu finden ist, und von Herrn Krumbholz ein Präparat des Strandtaschenkrebses. Ferner brachte der Unterzeichnete ein Präparat der Kreuzotter, *Vipera berus,* zur Ansicht mit, welches, dem Leibesumfange nach zu schließen, wohl ein Weibchen sein dürfte. Darnach Vorbesprechung über eine ev. Ausstellung im nächsten Jahr. An der äußerst lebhaft geführten Debatte beteiligten sich vor allem die Herren Reitz, Köhler, Krumbholz, Stettner, Klug und Schmidt. Letzterer hob besonders hervor, daß eine Ausstellung am besten dazu geeignet wäre, den Verein und mithin auch unsere schöne Liebhaberei in den weiten Kreisen des Publikums bekannt zu machen. Schließlich wurde die Weiterberatung auf eine spätere Sitzung vertagt. Darauf Gratisverlosung und die übliche 10 Pfg.-Verlosung. Zur Gratisverlosung kamen eine Anzahl Hilfsartikel, sowie Pflanzen, gestiftet von den Herren Stettner und Krumbholz, von dem Unterzeichneten ein Pärchen *Girardinus caudimaculatus;* zur 10 Pfg.-Verlosung kamen ein kleines Aquarium, sowie einige Hilfsartikel. Aus dieser Verlosung wurden der Kasse Mk. 8 zugeführt.

K. Becker, I. Schriftführer.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

J. REICHELT

Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.

Nichtillustrierte Vorratslisten über Fische, Pflanzen oder Terrarientiere gratis u. franko. [818]

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstraße 10
offerieren: [819]

Anolis principalis

à Stück 2—3 Mk.

Triton pyrrhogaster . .	à Paar	4.— „
Argentinische Kröten . .	„ Stück	4.50 „
Girardinus caudimaculatus .	Paar	1.50 „
„ **decimaculatus** . .	„	2.— „
Geophagus brasiliensis . .	„	5—8 „
Haplochilus latipes	„	10.— „
Anabas macrocephalus	à Stück	1.50 „
Rivulus elegans . . .	„ Paar	6.— „
Tetragonopterus rutilus	„ Stück	2.— „
Ophiocephalus punctatus	„ „	3.— „

(Führen nur Importe.)

Aldrovandia vesiculosa L.
Aldrovande. [820]

Seltenste insektenfressende Aquarienpflanze mit Venusfliegenfalle ähnlichen Unterwasserblättern, à Stück 2 Mk.

Ouvirandra fenestralis major, Gitterpflanze v. Madagaskar, à St. 10 Mk.

Acrostichum aureum, harter immergrüner Wasserfarn, à St. 2.50 Mk.

H. Henkel, Hofl.,
Darmstadt.

Fischzucht Berneuchen

liefert nach Vorrat:

Schleierschwänze,
Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neetroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [821]

von dem Borne.

Grüne Teichschleie, 3–12 cm lang.

Lieferung sofort und im Frühjahr.
Preise auf Anfrage. [M. 822]

H. Kamprath, Altenburg S.-A.

Aquarium „Natura"

mit dem [823]

Zirkulations-Heizungs- u. Durchlüftungs-Apparat

D. R. P. a. (System Walter)

bietet im denkbar vollkommensten Maße den Fischen alle Lebensbedingungen **wie in der freien Natur.**

Bei kleinster Heizflamme unverhältnismäßig hohes Heizresultat.

Das Wasser wird gleichzeitig mit der Erwärmung durchlüftet.

Man verlange Prospekt und Preisliste vom Erfinder und Fabrikanten

Carl Walter,
Zeuthen (Mark).

Ausnahmeofferte!

Schmiedeeiserne Aquariengestelle

65×38×40 cm [824]

mit Heizkegel Stück Mk. 8.50.

Andere Größen billigst nach Anfrage bei genauer Angabe der Maße.

F. Gersten,
Spezialität: Aquariengestelle.
5 erste Preise.
Magdeburg, Scharrnstr. 3.

Für Aquarienhandlungen

empfehle

sämtliche Glasartikel,

als: **Schlammheber, Ablaufheber, Futterrahmen,** 4 Arten **Thermometer,** gewöhnliche und bessere **Fontainen,** als Glocken, Schwanf., Lyraf., Wasserräder usw. usw., **künstl. Augen** usw. [825]

— Preislisten franko. — Billigste Bezugsquelle. —

Theodor Zschach,
Mönchröden bei Coburg,
Glaswarenfabrik.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,

naturgetreu und farbefrei.

Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,

in Fässer verp. à Ctr. 2 M.

Preise für Waggonl. brieflich. [826]

C. Scheide, **Greußen, Thür.**

Glasaquarien

rein weiss. [827]

— Keine Ausschußware. —

Konkurrenzlose Preise.

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

M. Pfauz,

Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [828]

Geophagus bras., Zuchtpaar	.	6.— Mk
„ **gymn.,** „	. .	10.— „
Chanchitos, „		v. 8.— Mk. an.
Guramis, getupft, ca. 4 cm	. .	St. 50 Pf.
Barbus pyrrh. (rote Barbe), 2—2½ cm		„ 75 „
Trichog. lalius, ca. 2½ „	. .	„ 75 „
Chanchitos, 1½—2 cm, 100 St.		16.— Mk.
Rote Posthornschnecken, 100 St.		7.50 „
Sagitt. natans u. **Elodea densa,** 100 St.		5 „

V. Skubis, Berlin 87, Gotzkowskystr. 21. [829]

---

[830]

Empfehle in denkbar feinster und solidester Ausführung:

Luftpumpen,

Luftkessel mit Manometer, Durchlüfter und Schlüssel dazu, Bleirohr, Fontänen und Turbinen aus Metall vernickelt, Brausen, Rückschlagventile, Aquarienbürsten aus Silberdraht, Netzbügel usw.

Oscar Schilling, Pankow-Berlin,
Heynstraße 29. [831]

Terrarium

heizbar, ca. 75×50 cm Bodenfläche zu kaufen gesucht. [832]

Angebote detailliert und möglichst mit Skizze erbittet

G. Fritze, **Köln-Lindenthal,**
Friedrich Schmidt-Straße No. 6.

Grottenstein-Aquarien- und Terrarien-Einsätze

à St. 10 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte und billigste Fabrik dieser Branche.
Prachtvolle Thüringer Grottensteine billigst. — Nistkästen, Futterhäuschen aus Naturholz.
— Preisliste frei. —

C. A. Dietrich,
Hoflieferant, [833]
Clingen-Greußen.

Glas-Augen für Tiere und Vögel

offerieren in prima Ware

Keiner, Schramm & Co.,
Arlesberg bei Elgersburg in Thür.
— Preisliste gratis! — [834]

Mehlwürmer!

Pfd. 3.— Mk. inkl. Verpack. ohne Porto. Gegen Einsendung von 1.20 Mk. 1000 Stück franko. [835]

D. Waschinsky, Biesenthal b. Berlin.

A. Glaschker, Leipzig 25,
Hohl- und Tafelglasniederlage, [836]
liefert als Spezialität außerordentl. preiswert

Glaskästen für Aquarien usw.

ca. 15×20×20	cm	hoch	0.90 Mk.
ca. 20×30×20	„	„	1.80 „
ca. 33×28×40	„	„	2.50 „
ca. 49×32×38	„	„	5.— „

Liste über 20 andere Größen kostenlos.

„Die gefiederte Welt"

Illustrierte Wochenschrift für
Vogelliebhaber, -Züchter u.-Händler
begründet von
Dr. Karl Ruß

Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**

Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als
Gratis-Prämie
eine
künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

Probenummern
zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

In unserem Verlage erschien:

Seewasser-Aquarien im Zimmer

von **Reinhold Ed. Hoffmann.**

Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**
Mit 28 Holzschnitten im Text.
Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

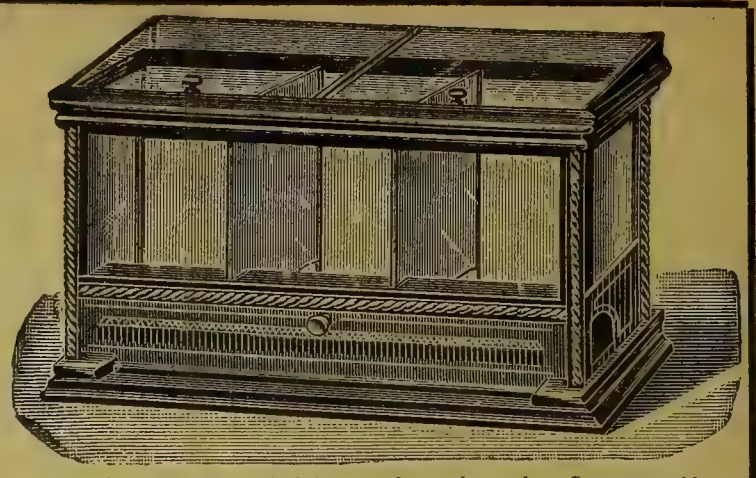
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.
Creutz'sche Verlagsbuchhandl.
Magdeburg.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [837]
heizbaren Aquarien „Triumph".
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [838]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV und IX

nicht mehr zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII broschiert à Mk. 5, Bd. XIII—XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Hermann Lachmann.**

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 47. 23. November 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Einiges über die Pflege unserer Liebhaberei im Ausland.
Beiträge zur Verbreitung und Biologie der drei seltenen Barscharten Aspro streber v. Sieb., A. zingel (L.) und Acerina schraetser (L.) des Donaugebietes.
Von mir selbst gesammelte u. importierte Schildkröten.

Kleine Mitteilungen:
Aus dem Leben der Clemmys caspica.

Zeitschriftenschau:
„Der zoologische Garten".
„Aus der Natur".

Vereinsnachrichten:
Berlin, München, Hamburg, Berlin-Moabit.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annoncengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

---

12. ordentliche Sitzung

am Freitag, den 24. November 1905, abends pünktlich 8½ Uhr,

im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.

2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.

   Es stellen Antrag zur Aufnahme als außerordentliches Mitglied:

   Herr Georg Magdolf, Rentier, Berlin SW., Großbeerenstr. 43/II.
   „ Fr. H. Bußler, Rentier, Mülhausen i. Els., Gartenbaustr. 10.
   „ Carl Brückner, Artillerie-Oberleutnant a. D., Proßnitz (Mähren).

   Es melden ihren Austritt an:

   Herr F. Sommerlatte, Wilmersdorf.
   „ P. Biengé, Erfurt.
   „ Dr. August Müller, Berlin.
   „ Otto Krischer, Düsseldorf.
   „ J. C. Heyn, Riesa.
   „ R. Nowag, Sprottau.

3. Geschäftliches:

4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei:

   Einiges über neuere Wasserpflanzen.

   Herr Dr. Schnee: *Ouvirandra fenestralis.*
   „ Herold: *Ruppia occidentalis* und *Hydrilla verticillata.*

5. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel u. dergl.:

   Vorzeigung sämtlicher neuerer Barben, sowie von Süßwasser-Garneelen.

6. Fragekasten.

7. Versteigerungen und Verlosungen:

8 a. Zu kaufen gesucht:

b. Zu verkaufen:

c. Tauschangebote.

Unsere verehrlichen Mitglieder erinnern wir höflichst an den fälligen Vereinsbeitrag für das zweite Halbjahr 1905/6.

Gäste willkommen!

E. Diewitz, I. Vorsitzender,
Berlin NW. 40, Haidestraße 33.

E. Herold, II. Schriftführer,
Berlin SW., Friesenstr. 19.

Das schönste Geschenk

(Hochinteressant)

ist ein vollständig eingerichtetes

Seewasser-Aquarium

mit seinen farben- und formenreichen Insassen.

1 komplette Einrichtung

nur Mk. 70.—.

Dieselbe besteht aus:

1 viereckigen Glasaquarium ca. 45—50 cm lang,
1 kompl. Durchlüftungs-Apparat für 2 Atm. Druck, kräft. Fußluftpumpe, Ausströmer usw.,
1 Ballon Seewasser (½ echt, ½ künstl.),
1 Aräometer,
1 Portion ausgeglühtem Sand,
1 Kollektion prächt. u. haltbarer Tiere, Aktinien, Krebsarten, Strahltiere usw.

Geschätzte Aufträge für Weihnachten erbitte schon jetzt behufs rechtzeitiger Ausführung.

Garantie für lebende Ankunft der Tiere.

Leonhard Schmitt,

Spezialist für Seewasser-Aquarien,

Plauen i. V., [839]

Krähenhügelstraße 3.

Neuer Import

lebender Schmuckmuscheln

(1 cm Durchmesser) von Cuba für Aquarien à Stück **50 Pfg.**

sowie **Zierfische** wie in letzter No. der „Blätter" offeriert

empfehlen [840]

Scholze & Pötzschke,

Otto Preusse Nachf.,

Berlin, Alexanderstraße 28a.

Vallisneria spiralis

100 Stück 3.50 Mk. [841]

Villarsia nymph. . . 100 Stück 4.— Mk.
Limnocharis humboldtii 10 „ 2.— „
Sagittaria chinensis . 10 „ 2.— „
Myriophyllum proserp. 100 „ 4.— „

und andere Wasserpflanzen gibt billig ab

Gust. Niemand, Quedlinburg.

Wollermanns Tierhandlung.

Abteilung: Aquarien, Aquarienfische.

Goldfische, Ellritzen usw. Dtzd. 1 Mk,

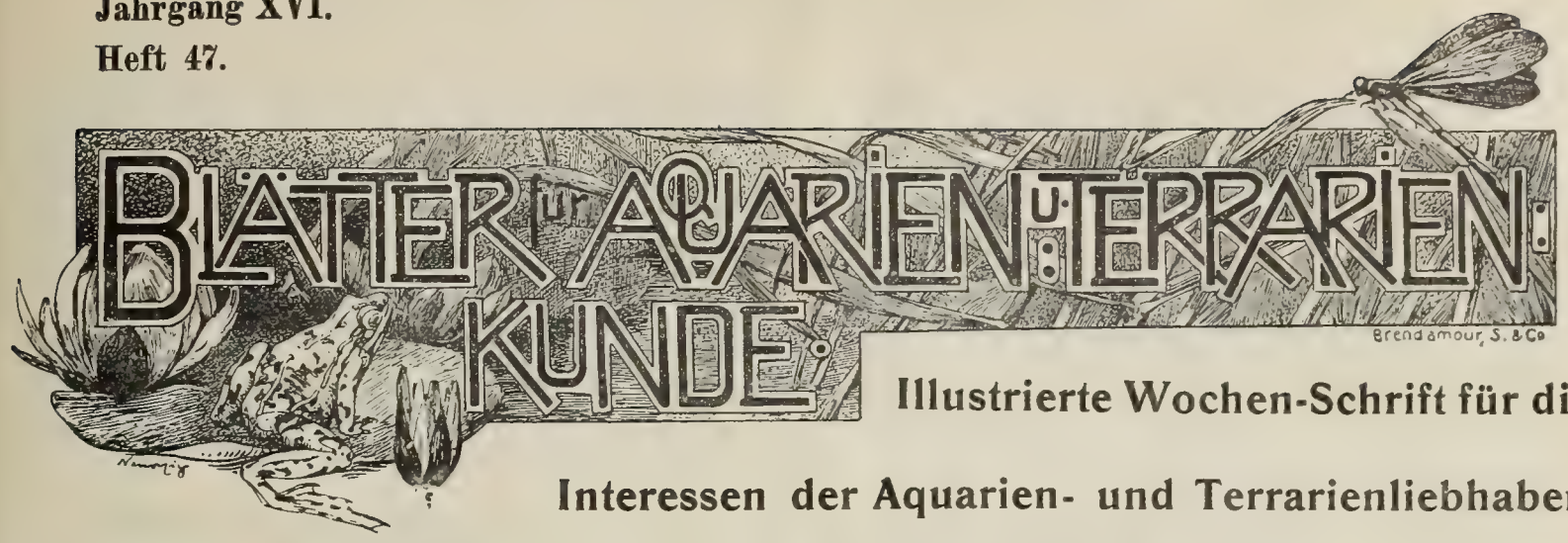
Scheibenbarsche, Danio rerio, Jenynsia lineata, Barben usw.

Konkurrenzlose Preise.

Berlin O., Weidenweg 73.

Telephon-Amt 7, 3917. [842]

Jahrgang XVI.
Heft 47.



(Nachdruck verboten.)

Einiges über die Pflege unserer Liebhaberei im Ausland.

III. Die Aquarien- und Terrarien-Liebhaberei in Frankreich.

Von Rud. Flurschütz-Paris. (Mit 1 Plan des Reptilienhauses im Jardin des Plantes in Paris.)

Frankreich nimmt sowohl hinsichtlich seiner Lage, wie auch seiner Bevölkerung eine Mittelstellung ein zwischen den rein romanischen und den germanischen Ländern, und dieser zwiefältige Charakter läßt sich bis in die intimsten Regungen der Volksseele verfolgen; nicht zum letzten in Bezug auf die uns interessierende Naturliebhaberei.

Die Aquarien- und Terrarienpflege, welche in Deutschland und im deutschredenden Österreich in wenigen Jahren eine so rapide Ausbreitung fand, läßt in Italien und Spanien überhaupt kaum Spuren erkennen, wogegen in Frankreich ein Stillstand, oder richtiger ein Rückgang zu bemerken ist.

Goldfisch, Schleierschwanz, Makropode, Kampffisch, Panzerwels und verschiedene andere exotische Fische gelangten nach Deutschland zuerst auf dem Wege über Paris, und zwar hauptsächlich dank den Bemühungen der, nunmehr erloschenen Firma Carbonnier, Pisciculteur, am Quai du Louvre. Auch der Vogelhändler Jeunet führte noch bis zum Jahre 1901 Makropoden, Kampffische, Gurami usw., befaßt sich damit aber mangels Absatz jetzt nicht mehr. Der Geschäftsnachfolger des genannten Carbonnier handelt in der Hauptsache mit Speise-, Zuchtfischen und Fischbrut, nebenbei führt er Gold- und Schleierfische, hin und wieder Makropoden, verschiedene der bekannten Kärpflingsarten, ferner Aquarienfische, Reptilien und Amphibien der einheimischen Fauna in bescheidener Anzahl. Auf der Höhe der einschlägigen Handlungen in Deutschland steht der Mann bei weitem nicht; gefüttert werden bei ihm überhaupt nur die Fische, die einen gewissen Geldwert repräsentieren; Eidechsen, Laubfrösche, Ringelnattern usw. werden mit ein wenig Moos in Glaskästen gebracht und darin einfach ihrem Schicksal überlassen.

Die Kundschaft für diese Dinge besteht meistens aus der reiferen Schuljugend, der aber der Erwerb von Exoten gänzlich verschlossen bleibt, weil der Mann dafür einfach närrische Preise verlangt; zwölf Francs beispielsweise für ein Paar Makropoden; allerdings weichen seine Makropoden recht beträchtlich von dem in Deutschland verbreiteten Typus ab, sie fallen sofort durch ihre blaugrün schillernden langen Flossen auf, die rote Farbe erscheint fast ganz unterdrückt.

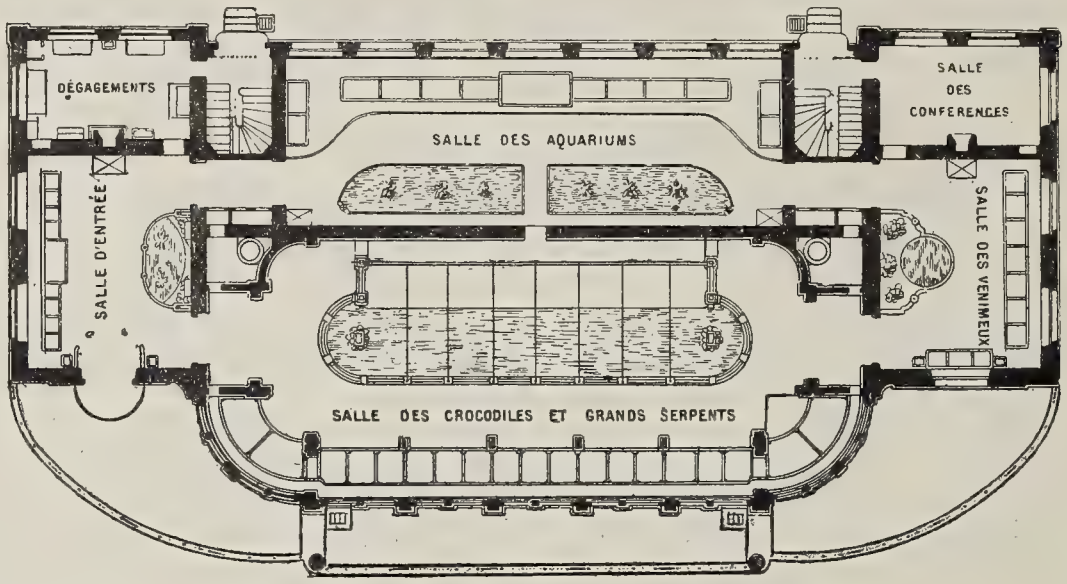
Es sind aber noch eine Reihe anderer, rein äußerlicher Umstände vorhanden, welche hier eine Entwicklung unserer Liebhaberei hintanhalten.

Zunächst sind hier Fensterbretter und nach außen schlagende Fenster gänzlich unbekannt, daher fehlen auch Blumen am Fenster, die die deutsche Wohnung so anheimelnd machen, und jeder von uns weiß, daß die ersten Einmachegläser mit ihrem lebenden Inhalt auf dem Fensterbrett, nicht aber auf eigens angefertigten Gestellen ihren Platz fanden; wo ein solcher geeigneter Platz fehlt, ist der Anfang doppelt schwer.

Petroleum, Spiritus usw. sind hier mit indirekten Steuern belegt und kosten beide pro Liter 60—65 Centimes. Wer da ein großes Aquarium dauernd heizen will, muß schon ein sehr eifriger Liebhaber sein.

Dazu kommt, daß das Vereinswesen in Frankreich auch nicht entfernt die Entwicklung erreicht hat, wie dies östlich der Vogesen der Fall ist. —

Wenn man behauptet hat, daß dem Franzosen der Sinn für Natur und Naturschönheit abgehe, so mag das für den Boulevardier zutreffend sein, der ja dem Fremden meist als der Typ des Parisers gilt. Was die große Masse des Volkes, den kleinen Bürger und Arbeiter anbelangt, so ist jene Behauptung durchaus unbegründet. Ist man erst näher mit dem Volke bekannt geworden und hat gesehen, wie an allen Sommersonntagen, und auch im Winter, wenn's das Wetter irgendwie erlaubt, die dichten Massen in aller Herrgottsfrühe in die Wälder und Heiden der Umgebung ziehen, so kommt man zu der Einsicht, daß wir Deutsche in dieser Hinsicht bessere Menschen nicht sind.



PLAN DE LA MÉNAGERIE DES REPTILES

Dégagements = Verwaltungsräume. Salle d'entrée = Eingangssaal. | Salle des Aquariums = Aquariensaal. Salle des crocodiles et grands serpents = Saal der Krokodile und Riesenschlangen. | Salle des conférences = Vorlesungssaal. Salle des vénimeux = Saal der Giftschlangen.

Sehr beliebt und verbreitet ist hier der Angelsport, der ja auch seinen Anhängern eine intime Bekanntschaft mit der Natur erschließt, aber nicht eigentlich in unser Gebiet gehört. —

Was hier fehlt in Bezug auf die von uns gepflegte Liebhaberei, ist die Anregung und Belehrung; der Stein ist noch nicht ins Rollen gekommen.

Auf den Schulen steht man der Sache noch fern, im Gegensatze zum stammverwandten Belgien, und gerade die Schule ist es, die meiner Ansicht nach der geeignetste Boden auch für diese Saat ist.

An öffentlichen Anstalten, die in dieser Beziehung anregend wirken könnten, besteht ja hier seit fast einem Jahrhundert der Jardin des Plantes, dessen Kaltblütersammlung durch den Zoologen Constant Duméril im Jahre 1838 angelegt wurde; man begann mit 2 Pythonschlangen und 3 Alligatoren, die einer wandernden Menagerie abgekauft wurden. Im Laufe der Zeit erfuhr das Reptilienhaus einen zweimaligen gründlichen Umbau. Der beifolgende Plan zeigt seinen heutigen Grundriß. Etwas Rechtes, vom Standpunkte eines Liebhabers aus, ist es nicht geworden; man hat augenscheinlich mehr Wert auf ein gefälliges Äußere, mit Statuenschmuck und Ornamentkleberei gelegt als den Insassen ein wirklich zweckentsprechendes Heim zu schaffen. Vor allem erscheint die Beleuchtung ungenügend; in die Abteilung für Giftschlangen und in den Aquariensaal scheint die Sonne überhaupt nicht. Die Pflege der Tiere ist eine höchst summarische, nach dem bewährten Prinzip „friß Vogel oder stirb", und der letztere Ausweg wird meistens prompt genug eingeschlagen. Die Ausstattung der Terrarien ist die denkbar einfachste; ein kahler Kletterbaum, Futter- und Wassernapf und für die größeren Reptilien eine Wolldecke zum Verkriechen. Allerdings ist dank den reichen auswärtigen Verbindungen dieses immerhin sehr angesehenen Instituts die Besetzung der Reptilienbehälter meistens eine recht reichhaltige, und für häufigen Wechsel tun die Bewohner selbst das ihrige. Ich kann es mir wohl ersparen, hier alle die Arten aufzuzählen, die im Laufe der Zeit in dieser Anstalt beobachtet wurden. Bewohner der französischen Kolonien spielen unter denselben naturgemäß die Hauptrolle. Interessant sind gegenwärtig vor allem ein halbes Dutzend Brückenechsen, ein *Chlamydosaurus, Hemidactylus mabuia, Chamaeleo pearsoni* und *senegalensis* usw.

Von der Aquarienabteilung spricht man am besten nicht. Das Ganze macht den Eindruck völliger Verwahrlosung. Ein *Megalobatrachus* ist nie sichtbar, weil die Scheiben seines Behälters überhaupt nicht gereinigt werden; die anderen Aquarien enthalten Axolotl, einige Barsche und Goldfische, nur damit sie nicht gänzlich leer stehen, und doch steht ein Raum von fast 10 Meter Länge und 3 Meter Breite zur Verfügung. Überhaupt zeugt der ganze Zustand des hiesigen zoologischen Gartens von auffälliger Vernachlässigung; die meisten Einrichtungen sind längst veraltet und überholt.

Alles in allem ist also das Gesamtbild, das ich von dem hiesigen Stande unserer Liebhaberei entwerfen konnte, kein erfreuliches, und wie die Dinge liegen, ist auch eine baldige Besserung kaum zu erwarten; es sei denn, daß etwa die Bewegung durch Ausländer herübergetragen werde und man auch diesseits Gefallen daran finden lerne; doch damit wird's wohl noch gute Weile haben.

(Nachdruck verboten.)

Beiträge zur Verbreitung und Biologie der drei seltenen Barscharten *Aspro streber v. Sieb., A. zingel (L.)* und *Acerina schraetser (L.)* des Donaugebietes.

Von H. Labonté, „Isis"-München. (Fortsetzung.)

(Mit 2 Verbreitungskarten und 7 Originalphotographien.)

Sehr eingehend erkundigte ich mich auch in Freising a. Isar über die Fische. Ich erfuhr, daß Streber und Zingel früher viel häufiger dort gefangen wurden, als jetzt. Auch im untersten Teil der Amper, kurz vor Moosburg, wurden beide Arten in einzelnen Exemplaren schon festgestellt. Der Schrätzer scheint erst von Freising an isarabwärts, wenngleich äußerst selten, aufzutreten. Von einem Münchener Fischer wurde mir das Vorkommen von *Aspro streber* im untersten Teile der Amper ebenfalls bestätigt. Die ersten Angaben über das Auftreten der *Aspro*-Arten in der unteren Amper verdanke ich einem Freisinger Fischer.

Von Freising an isarabwärts läßt sich das Vorkommen besonders von Streber und Zingel ununterbrochen bis zur Donau verfolgen. Sehr spärlich sind Nachweise über das Vorkommen von *Acerina schraetser* in der Isar.

Auch der fischreiche Inn ist in das Verbreitungsgebiet von Streber, Zingel und Schrätzer mit einzubeziehen. Über das Vorkommen derselben von Rosenheim innaufwärts konnte ich leider nicht die geringsten Anhaltspunkte erlangen. Zuverlässige Angaben hierüber besitze ich erst von Rosenheim an flußabwärts.

Im ganzen Mangfallgebiet (Nebenfluß des Inn), dem auch die Abflüsse des Schlier- und Tegernsees angehören, sowie an der Leitzach und Glonn sind die Fische so gut wie unbekannt.

Im Inn selbst bei Rosenheim kommen sämtliche drei Fischarten vor, wo sie meist beim Huchen- und Aeschenfang mit ins Netz geraten — *Aspro streber* vereinzelt, *Aspro zingel* und *Acerina schraetser* jedoch äußerst selten gegen früher, an welcher Abnahme nicht zum mindesten die umfangreichen Innufer-Schutzbauten mitgewirkt haben, die den vorzugsweise am Grunde lebenden kleineren Fischen ihre natürlichen Aufenthaltsplätze und Verstecke, die ich später noch erwähnen werde, entziehen.

In der Salzach, dem größten Zufluß des Inn, ist das Vorkommen der Fische von Hallein bezw. Salzburg an stromabwärts beobachtet worden.

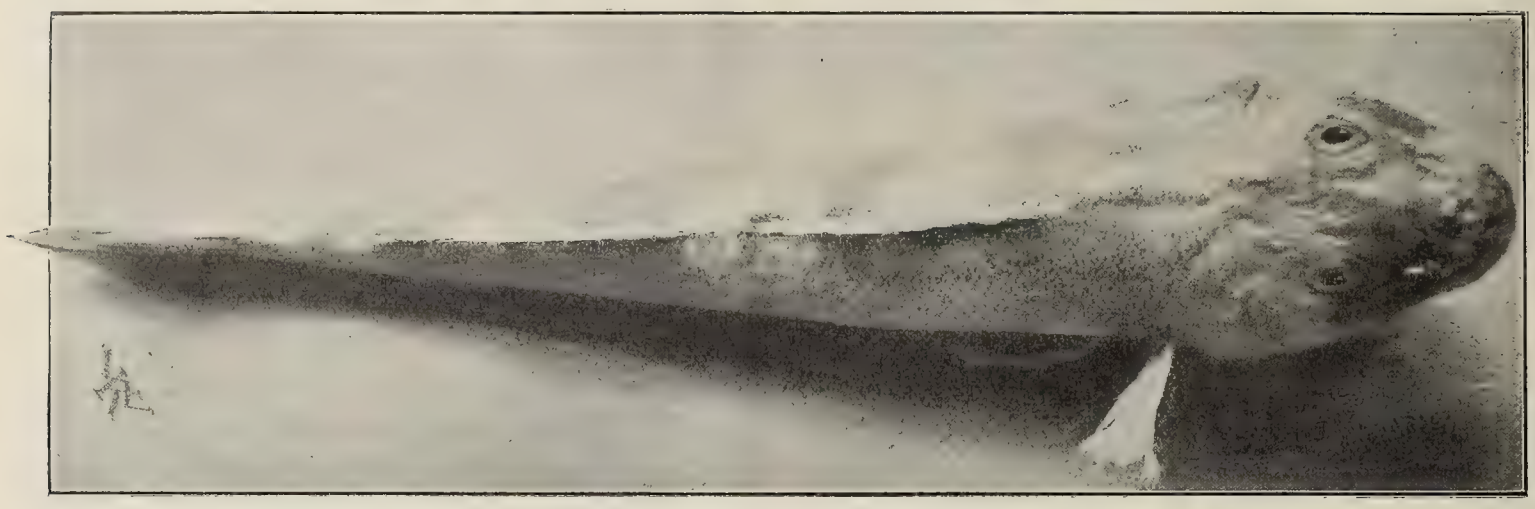
Sogar nicht besonders selten soll der Schrätzer im unteren Teile des Inn von der Mündung der Rott an, sowie im unteren Teile der Rott selbst gefangen werden, während dort der Zingel sich etwas seltener findet. Vom Streber weiß man ebensowenig etwas, wie in der Passauer Umgebung, wo der Schrätzer und der Zingel ziemlich häufig gefangen werden. Jedenfalls trifft hier das Gleiche zu, wie in der Donauwörther Gegend, nämlich, daß der Streber mit dem Zingel verwechselt, also für einen jungen Zingel gehalten wird.

Der letzte Punkt an der Donau, von welchem mir nennenswerte Angaben vorliegen, ist Linz a. D., an welchem Orte Streber, Zingel und Schrätzer, jedoch ziemlich selten, vorkommen. Ob diese Fische auch unterhalb von Linz angetroffen werden, und wie weit donauabwärts, darüber wird uns hoffentlich Herr Dr. Kammerer in seinem Aufsatzzyklus über „Donaubarsche" Interessantes zu berichten wissen.[8])

Es obliegt mir nun in nächster Linie, zu berichten, was ich über das Verhalten, die Nahrung, gewöhnlichen Aufenthaltsorte und sonstiges erfuhr. Besonders bei der Sichtung des mir diesbezüglich vorliegenden Materials ließ ich es mir angelegen sein, nur solche Behauptungen aufzunehmen, die von mehreren Berufsfischern gemacht wurden, obwohl ich dabei die Möglichkeit in Kauf nehmen mußte, vielleicht sehr

[8]) Unsere beiden Karten in voriger Nummer sollen dem Leser ein anschauliches Bild der Verbreitung der beiden *Aspro*-Arten nach v. Siebold und nach den Feststellungen des Verfassers dieser Arbeit geben. Ein Vergleich über Ausdehnung oder Rückgang der Verbreitung beider Arten ist deshalb nicht möglich, weil v. Siebolds Angaben zu ungenau sind. Die zweite Karte zeigt aber im Vergleich zur ersten, wie sehr unsere Kenntnisse über die Verbreitung beider Arten durch die Nachforschungen des Verfassers erweitert worden sind. Über die Verbreitung des Schrätzers ist eine genaue Karte nicht nötig, da er mindestens vereinzelt im Unterlaufe fast aller Nebenflüsse der Donau und in dieser selbst vorkommt. Köbler.

richtige Angaben, die von einem einzelnen Fischer gemacht wurden, zu verlieren. Bei dem großen Umfange des Angaben-Elaborats würde es indes zu weit führen, alles zu bringen. So möge es also nur beim wesentlichsten bleiben!



Originalaufnahme nach einem toten Exemplar für die „Blätter".

Aspro zingel (L.). Von oben.

Der Streber *(Aspro streber)* und mit ihm jedenfalls auch der Zingel *(Aspro zingel)* dürfte in seiner Lebensweise am ehesten mit *Cottus gobio*, der Flußgroppe, zu vergleichen sein, mit der er auch hinsichtlich seiner Form von Laien meist verwechselt wird, wenn sie ihn in seiner gewöhnlichen Stellung am Grunde liegen sehen. Die Versuchung hierzu ist ja sehr groß; die Färbung, die verhältnismäßig großen Brustflossen, die Querstreifen, das Verhalten usw. ist für den oberflächlichen Beschauer ganz und gar nicht so sehr verschieden von dem Aussehen und Gebahren der Flußgroppe. Der Eingeweihtere freilich weiß an der viel zierlicheren Form und vor allem an dem spitzen, dreieckigen Kopf, der nicht im geringsten einem Froschmaul ähnlich ist, wie bei *Cottus gobio*, sofort, daß dieser Fisch zur Gattung *Aspro* gehört, bevor er ihn näher untersucht hat.

Streber von 20 cm Länge dürften schon zu den Seltenheiten gehören; das längste Exemplar, das ich erhielt, maß von der Schnauzenspitze bis zum Ende der Schwanzflosse genau 18 cm. Das Durchschnittsgewicht wird allenthalben auf 70—100 Gramm geschätzt und als Laichzeit Ende März, bezw. Anfang April angegeben.

Der Streber wird zumeist in der Strömung hinter einem großen Stein beobachtet, wie er überhaupt nach beinahe übereinstimmenden Angaben der Fischer Kiesboden allem anderen vorzuziehen scheint. Sowohl er, als auch der Zingel wird zwischen den Faschinenbauten der Flußufer angetroffen, in denen sich ja auch gerne Larven von Wasserinsekten, seine Nahrung, verbergen; ferner in den Höhlungen die die Strömung längs den bretternen Uferbeschlachtungen in den weichen Letten eingefressen hat, endlich an sogenannten „Gumpen" hinter einer vom Wasser gänzlich überspülten Kiesbank, wo das Wasser den bekannten Wirbel bildet. An diesem Wirbel werden angeschwemmte Insekten, wie Käfer usw. unter Wasser gezogen und fallen dem Zingel, bezw. dem Streber zur Beute. Diese, sowie Wasserinsekten, Mücken- und Libellenlarven, Würmer, Fischlaich und besonders *Gammarus pulex* (Bachflohkrebs) und *G. fluviatilis* bilden die hauptsächlichste Nahrung vom Zingel und Streber, sowie auch vom Schrätzer.

In fast allen Werken werden als Nahrung von sämtlichen drei Arten kleine Fische angegeben. Wer so etwas behauptet, hat gewiß noch keinen dieser Fische lebend gesehen, geschweige denn gepflegt. Von sämtlichen Fischern, die ich danach befragte, gab denn auch kein einziger Fische als Nahrung an. Ja, eine Anzahl betonte sogar noch, daß kleine Fische noch niemals im Magen von Streber, Zingel und Schrätzer gefunden wurden, vielmehr stets Würmer und Larven von Wasserinsekten.[9]) Ich kann mich dem nur voll und ganz anschließen; erstens auf Grund meiner eigenen Beobachtungen, dann aber unter Berücksichtigung der ganz außerordentlich kleinen Mundspalte sämtlicher drei Arten, die außerdem noch dazu unterständig ist, so daß also der Oberkiefer darüber hinausragt. Ein solches Maul ist ganz und gar

[9]) Damit deckt sich das Ergebnis einer Magensektion bei *Aspro zingel*, welche vom Herausgeber dieser Zeitschrift vorgenommen wurde. Als einziger Mageninhalt wurde ein kleiner 7 mm langer *Oligochaet* (Borstenwurm) vorgefunden, der sich, weil schon halb verdaut, nicht einmal der Gattung nach genau bestimmen ließ. Das sezierte Exemplar ist das schon unter Anmerkung 4 genannte.

nicht das Maul eines typischen Raubfisches, der sich von kleinen Fischen nährt, und ist gar nicht befähigt, solche zu fassen, vielmehr wie geschaffen zum Aufsuchen kleinen Getiers, das am Boden „kreucht". Sämtliche Raubfische *(Cottus gobio,* die Gattungen *Perca* und *Gasterosteus, Silurus glanis, Esox lucius* und von den Salmoniden die gesamte Gattung *Salmo*) haben ein weites, endständiges Maul, bei dem sogar oft der Unterkiefer vorsteht. Zum mindesten bei *Aspro streber* und *Acerina schraetser* kann ich die Behauptung, dieselben fangen kleine Fische, durch eigene genaueste Beobachtung widerlegen. Beiden Arten, von denen ich Exemplare hielt, gesellte ich in ihren Behältern je ein halbes Dutzend kleine und kleinste Fischchen, meist *Phoxinus laevis Agass., Rhodeus amarus Bloch, Aspius alburnus (L.)* und *Barbus fluviatilis Agass.* zu. Die Fischchen spielten um den vermeintlichen Raubfisch herum, ohne daß dieser, noch dazu in einem ziemlich beschränkten Raum, dieselben irgendwie behelligt hätte. Und das überdies in einer Zeit, während welcher die Tiere bereits an das Fressen gewöhnt waren. Ein gleich darauf hineingeworfener Wurm wurde im nächsten Augenblick verschlungen.

Ein weiterer Beweis obiger Wahrnehmung ist die an meinem Zingel und speziell an meinem Streber gemachte Beobachtung, wie ungeschickt sich dieselben anstellten, um bei ihrem kleinen, unterständigen Maul eine Nahrung aufzunehmen, wenn ich ihnen dieselbe am Wasserspiegel, statt, wie gewöhnlich, mit dem Futterstäbchen am Bodengrund anbot. Das Tier drehte sich förmlich auf die Seite, wie dies auch vom Haifisch behauptet wird und schnappte dann in 10 solchen Fällen achtmal daneben. Betrachten wir dagegen das Gebaren von einem echten Raubbarsch, wie z. B. vom Zander oder Flußbarsch, die ja außer Gewürm auch von Fischen leben, angesichts der umhertummelnden Fischchen, so muß jeder Zweifel an der Unschädlichkeit, in erster Linie wenigstens von Streber und Schrätzer, in dieser Beziehung schwinden. Ein Raubfisch wartet, bis das Tier in seine Nähe gelangt, oder pürscht sich vorsichtig an die Beute heran und schießt dann unter rascher, beinahe wellenförmiger Bewegung der Brustflossen, die ziemlich dicht an den Leib angelegt werden, erst etwas langsam, dann immer schneller und schneller darauf los und zwar auf dem kürzesten Weg ohne Schwenkungen und auffällige Flossenbewegungen, die die Beute aufmerksam machen und warnen könnten. Die von mir gepflegten Exemplare von Streber und Schrätzer beeilten sich hingegen beim Ergreifen des sich krümmenden Wurmes keineswegs, drehten sich vielmehr beim Erblicken des Futters unentschlossen hin und her und bewegten sich dann ruckweise, und zwar ohne jede Vorsicht, auf dasselbe zu, das, wenn es hübsch bequem am Boden lag, meist glatt und ohne Schwierigkeit aufgenommen wurde.

Originalaufnahme nach einem toten Exemplar für die „Blätter".

Aspro streber v. Sieb. Von oben.

Streber und Zingel sind ausgesprochene Grundfische, die nicht vermögen, sich ohne Flossenbewegung und ohne einen Stützpunkt frei und schwebend im Wasser zu erhalten. Zu den echten Grundfischen zählen nur verhältnismäßig wenig Arten. Es sind dies vor allem die beiden Arten *Aspro,* dann *Cottus gobio, Gobio uranoscopus* und die drei Cobitiden-Arten. Streng davon zu trennen sind die hauptsächlich am Grunde lebenden Fische, die sich vor ersteren durch größere Beweglichkeit und Schwimmfertigkeit auszeichnen, wie die Gattungen *Acerina, Tinca* und die beiden *Barbus*-Arten (*B. fluviatilis* und *B. petenyi)* usw. Die zuerst genannten Arten haben sich auch anatomisch dem dauernden Aufenthalt am Grunde rasch fließender Gewässer angepaßt, indem sie die als statisches Organ dienende Schwimmblase, die ihnen als Bewohnern reißender Bäche und Flüsse nicht nur nichts nützte, sondern bei einem dauernden Aufenthalt am Boden nur hinderlich sein würde, allmählich rückbildeten bezw. ganz verloren. Bei *Cottus gobio* war es bereits bekannt, daß die Schwimmblase fehlte;[10]) bei *Aspro streber* wurde diese Tatsache durch Sektion mehrerer Exemplare vom Herausgeber dieser Zeitschrift erstmalig fest-

[10]) Bade, „Die mitteleurop. Süßwasserfische", Bd. I, Seite 61.

gestellt, während die gleichfalls von diesem Herrn vorgenommene Sektion eines Zingels, des unter Anmerkung 4 erwähnten, das Vorhandensein einer etwa 5 cm langen, verkümmerten Schwimmblase ohne Luftgang ergab, eine im Verhältnis zur Länge des Tieres (30 cm) winzige Größe der Schwimmblase. Die von mir selbst gelegentlich der Trockenpräparation eines verendeten Exemplars von *Acerina schraetser* vorgenommene Sektion ergab hingegen das Vorhandensein einer langgestreckten, verhältnismäßig (bei 19 cm Körperlänge 8—10 cm) langen, wohlausgebildeten Schwimmblase. Das hatte ich auch nicht anders erwartet; denn dagegen, daß der Schrätzer ein echter Grundfisch wie die beiden *Aspro*-Arten sei, spricht schon die seitlich zusammengedrückte Körperform und der ziemlich hohe Schädel desselben, während Streber und Zingel unverkennbar walzenförmige Körperform mit zusammengedrücktem Kopf aufweisen.

Die von mir gepflegten Exemplare von *Acerina schraetser* hielten sich mit Ausnahme von 2 hochträchtigen ♀, die sich infolge der großen Laichmasse, die sie zu tragen hatten, buchstäblich nicht vom Boden erheben konnten, keineswegs bloß am Boden auf, wie die vorerwähnten typischen Grundfische, sondern schwammen vielmehr — am häufigsten nachts — gewandt knapp unter der Wasseroberfläche, sodaß die Spitzen der Rückenflosse aus dem Wasser ragten, umher. Bei Streber und Zingel hingegen war die einzige Fortbewegung ein eigenartiges Hüpfen, das, wenn die Tiere ungestört und bloß auf der Nahrungssuche begriffen waren, was sie ausschließlich nachts taten, durch ein einmaliges rasches Einziehen der ziemlich umfangreichen Brustflossen geschah. Sonst bewegten sich Streber und Zingel, wenn sie erschreckt wurden, auch durch einen plötzlichen Schlag mit der Schwanzflosse, der sie durchs ganze Becken sausen ließ, vorwärts. In dieser Hinsicht unterscheidet sich das Gebaren von *Aspro streber* und *Aspro zingel* nicht im geringsten von der Schwimmart der Groppe.

Als Laichzeit des Zingels wird überall Ende März, bezw. April bis Anfang Mai angegeben, desgleichen bei *Acerina schraetser*.

Es ist nichts Bemerkenswertes, was mir über das örtliche Vorkommen von letzterem berichtet wurde; jedenfalls wird sich dasselbe, sowie sein Verhalten stark an dasjenige seines nächsten Verwandten, des allbekannten Kaulbarsches, *Acerina cernua*, anlehnen. Nach allem, was ich über die gewöhnlichsten Aufenthaltsorte des Schrätzers erfuhr, scheint derselbe in dieser Hinsicht weniger wählerisch zu sein, als Streber und Zingel.

Es erübrigt nun noch, eine Zusammenstellung dessen zu bringen, was ich an den von mir gepflegten Exemplaren von *Aspro streber*, *Aspro zingel* und *Acerina schraetser* beobachtet habe.

Den Anfang mache *Aspro streber*. Ich hatte mich schon über ein Jahr lang — vergebens — überallhin zur Beschaffung der fraglichen Fische gewandt. Endlich, am 3. August 1903 war es, als ich, abends heimkommend, in einem kleinen Topfe einen Fisch vorfand. Derselbe lag ruhig am Boden des Gefäßes und schwamm alle $^1/_2$ Minuten an der Wand in die Höhe, worauf er, am Wasserspiegel angelangt, sich wieder schwerfällig auf den Grund sinken ließ.

Auf den ersten Blick ging es mir wie jedem, der den Streber noch nicht lebend gesehen hat — ich hielt ihn für *Cottus gobio*, war aber doch einigermaßen betroffen über die schlanke Form, die überaus zarte Färbung und den spitzen Kopf des Tieres. Dazu kam noch, daß ich auf Befragen, woher der Fisch sei, keine genügende Auskunft erhielt, da der Überbringer keinen Namen angegeben hatte, sondern bloß die Weisung hinterließ, den Fisch mir zu übergeben. Ich setzte nun das Tier in ein kleines □ Akkumulatorenglas und begann, es an Hand der verfügbaren Literatur zu analysieren. Das Ergebnis der Untersuchung war das Bewußtsein, im glücklichen Besitze eines Exemplares von *Aspro streber* zu stehen.

Ich brachte den Fisch sofort in einen seiner Bedeutung und Seltenheit angemessenen Behälter, in ein großes ovales Becken, das bei einem Wasserstand von ca. 10 cm über dem Bodengrund an die 20 Liter faßt. Eine Beschreibung desselben brachte ich bereits im Jahrgang 1903 dieser Zeitschrift auf Seite 294 gelegentlich meines Aufsatzes: „Einheimische Aquarienfische und ihre Pflege.“

Eine genaue Messung, die ich vorher an dem Streber, der sich anscheinend der besten Gesundheit erfreute, vornahm, ergab eine Gesamtlänge von 8 cm (von der Schnauzenspitze bis zum Ende der Schwanzflosse). Die letztere maß 9 mm, der Abstand von da ab bis zum hintersten Ende der 2. Rückenflosse 16 mm, der Abstand zwischen der 1. und 2. Rückenflosse betrug 4 mm, der Abstand der Schnauzenspitze von dem Grunde der Brustflossen 17 mm. Der Fisch wies 5 schwarze Binden auf, die

sich schief über den Körper zogen. Die vorderste begann genau am Grunde der Brustflossen, das zweite Band nahm so ziemlich den ganzen Raum zwischen den beiden Rückenflossen ein, das dritte begann ca. 2 mm hinter dem vordersten Ende der 2. Rückenflosse und endete genau mit derselben. Die beiden letzten Binden teilten sich in den Zwischenraum, den die Schwanzwurzel und das hinterste Ende der 2. Rückenflosse begrenzen, und zwar so, daß die letzte Binde unmittelbar an die Schwanzwurzel heranreichte. Die Binden wiesen eine eigentümliche Nuancierung auf, indem sie, je weiter sie nach hinten gingen, immer dunkler und schärfer umgrenzt wurden. Die Grundfarbe des Tieres selbst war an den Seiten ein helles Gelb, das gegen den Rücken zu sich in ein eigenartiges Rotbraun vertiefte. Über dem ganzen Rücken lag ein überaus zarter smaragdgrüner Hauch, der leicht wie mit Goldbronze überpinselt schien. Die Flossen ohne Ausnahme, auch die Brustflossen, wiesen eine ähnliche gelbliche Färbung auf, wie die Seiten, während ihre größeren Strahlen wie Goldfäden aussahen. Diese Zierde zeigten hauptsächlich die Brustflossen und Rückenflossen, während die Schwanzflosse eine etwas dunklere Färbung, beinahe gelbbraun zeigte und die Afterflosse, sowie die großen, für den Streber charakteristischen, sichelförmigen Bauchflossen mehr ins Helle, Weißgelbliche übergingen. Der Kopf, von oben gesehen, war dunkelbraun, ganz wie Eisenrost und ließ einige dunklere, ins schwärzliche spielende Stellen erkennen. Da war zunächst ganz vorne an der Schnauzenspitze eine intensive Verdunklung vorhanden. Dann zog sich zwischen den beiden Augen — die bei *Aspro streber* und Zingel, wie bei allen ausgesprochenen Grundfischen sehr nahe bei einander liegen, also stark oberständig sind — ein dunkler, etwas breiter Streifen hin, während ein zweiter, schmälerer, der gleichfalls von den Augen ausging, sich von dem einen Auge nach hinten bis zur Verlängerungslinie der beiden Rückenflossen zog, um dann, ebenfalls in gerader Richtung, zum andern Auge zurückzukehren. Dieser Streifen bildete mit der geraden Verbindungslinie der beiden Augen beinahe ein gleichseitiges Dreieck. Endlich zogen sich von jedem Auge zwei kleinere Streifen in schräger Richtung nach abwärts. Die oben geschilderte grünliche Färbung war bei Tage nicht besonders gut sichtbar; nachts aber beim gelben Lampenlicht war sie äußerst scharf ausgeprägt und verlieh dem Fisch im Verein mit seiner ungewöhnlichen Gestalt und dem übrigen seltsamen Habitus einen eigenen, reizvollen Anblick. Wie ich später noch anführen werde, erhielt ich noch ein anderes, stark trächtiges ♀ von *Aspro streber,* das die gleiche Färbung aufwies, bloß war der smaragdgrüne Bronzehauch viel stärker und hatte beinahe die ganze rotbraune Färbung des Rückens verdrängt. Die grüne Färbung dieses Tieres war auch tagsüber recht gut sichtbar.

(Fortsetzung folgt.)

Nachdruck verboten.

Von mir selbst gesammelte und importierte Schildkröten.

Von Dr. med. Schnee, Groß-Lichterfelde. (Fortsetzung.)

(Mit 3 Originalaufnahmen von Dr. E. Bade.)

Zwar zeigen beide Arten eine Dreistreifung ihres Panzers, jedoch besitzt *Damonia* einen viel stärker gewölbten Schild, welcher bei kleinen Individuen wegen seiner Höhe etwas an einen *Testudo*-Panzer gemahnen kann, während er bei jener auffallend flach ist. Außerdem läßt der sehr kleine, hellgelbe Kopf die letztere viel zarter als die mehr plump angelegte Nordchinesin erscheinen. Auch in der Gefangenschaft benehmen sich beide Arten verschieden. *Damonia* ist viel zutraulicher als ihre Genossin, welche lange Zeit scheu bleibt und bei dem geringsten Anlaß den Kopf in den schützenden Panzer zurückzieht, während sich jene durch die ihr nahe kommende Hand des Pflegers bald nicht mehr stören läßt. Übrigens gewöhnte sich auch *Cyclemys trifasciata* schließlich daran, ihr Futter aus der Hand zu nehmen: nur ein ausgewachsenes Exemplar war dazu nicht zu bewegen, trotzdem es mit großer Gier täglich eine Menge Fleisch vertilgte, jedoch nur, wenn man dasselbe vor sie hinlegte, und sich dann völlig ruhig verhielt. Allmählich klappte sie dann den stark angezogenen Brustschildlappen herunter, streckte langsam den Kopf hervor und ergriff schnappend den Bissen, den sie nur langsam hinunterschluckte.*) Während die Dosenschildkröte als ein Kind des Südens gegen Kälte etwas empfind-

*) Eine *Cyclemys trifasciata,* die ich nach der Ausstellung in Magdeburg etwa 14 Tage in Pflege hatte, bis sie ihr rechtmäßiger Besitzer wieder übernahm, zeigte allerdings nichts von Scheu. Während der Ausstellung offenbar nicht genügend gefüttert, faßte sie sofort die Nahrung, die ihr dargereicht wurde und fraß stets aus der Hand; und zwar zuerst — eine von meiner Frau mehr aus Spaß als in Erwartung des Effektes ihr dargereichte entkernte

lich zu sein scheint, ist es *Damonia* weniger. Sie verkriecht sich dementsprechend später. Im November waren in Shanghai keine Schildkröten mehr aufzutreiben, während im Monate vorher solche noch vorkamen. Daß ihr selbst eine sehr niedrige Temperatur nichts schadet, geht aus einer Beobachtung Peraccas**) hervor, dem im Sommer ein Exemplar entwischte, welches im Frühjahre, trotz eines für Oberitalien außerordentlich strengen Winters mit — 18° Celsius, ganz munter wieder zum Vorschein kam.

Ein durch ihren flachen, dabei fast kreisförmigen Rückenschild auffallendes Tier ist die sog. Diardsche Sumpfschildkröte, *Cyclemys Dhor Gray,****) deren ich in Singapore zwei Stück erhielt. Sie wurden bald zahm, fraßen gut und waren bei weitem nicht so wärmebedürftig als ich gefürchtet hatte. Trotzdem sie die lange Seereise vorzüglich überstanden, schien sich das eine Exemplar noch nachträglich erkältet zu haben, es lag den ganzen Tag ruhig im Wasser und nahm keine Nahrung zu sich; nach einigen Wochen ging es ohne erkennbare Todesursache ein. — In ihrer Heimat geht die Diardsche Sumpfschildkröte offenbar nächtlich ans Land; wenigstens waren meine Exemplare, welche zu Singapore in einem großen Springbrunnenbassin aufbewahrt wurden, nach der Aussage ihres früheren Besitzers von der Dienerschaft am Morgen nicht selten außerhalb desselben im Hause herumspazierend gefunden worden. Sie schwangen sich offenbar mit Benutzung der sehr großen Muscheln, welche im Wasser liegend einen Kranz nahe dem Rande ihres Behälters bildeten, auf die Höhe der gemauerten Umfassung, von der sie sich zum Boden herabgleiten ließen und dann ihre nächtlichen Wanderungen begannen.

Eine Bemerkung möchte ich übrigens noch über Alligatorschildkröten machen. Acht kleine Exemplare, welche ich aus New-York mitbrachte, waren frisch gefangen, aber bei weitem nicht so wild, wie es allgemein hieß. Sie versuchten niemals zu beißen und sperrten, selbst wenn man sie neckte, nur drohend ihr Maul auf, ohne aber zuzuschnappen. Im übrigen haben mich diese lebhaften, düster gefärbten Gesellen durch ihre Dreistigkeit und Behendigkeit sehr belustigt. — Etwas ganz Neues war es mir, daß kleinere Schildkröten schon von handgroßen Exemplaren mit Haut und Haaren aufgefressen werden können. Diese Vermehrung meiner herpetologischen Kenntnisse verdanke ich gleichfalls den Chelydren, doch waren sie — der leidende Teil dabei. Einige meiner Dreimarkstück großen „Schnapper", waren eines Tages spurlos verschwunden. Mangels einer anderen Erklärung glaubte ich, annehmen zu müssen, daß sie entlaufen seien, trotzdem der gut geschlossene Behälter dazu eigentlich kaum die Möglichkeit bot. Niemals hätte ich es für möglich gehalten, daß sie in den Magen ihrer größeren Genossen, wahrscheinlich der schon erwähnten Diardschen Schildkröten, gewandert wären, wenn nicht in den nächsten Tagen wieder zwei Stück gefehlt hätten. Eine trübsinnig auf der Wasseroberfläche schwimmende Hornbedeckung des Rückens war der einzige Überrest der armen Opfer. Irgend welche Teile des knöchernen Panzers oder anderes vermochte ich bei einer sofort vorgenommenen Nachsuche nicht aufzufinden. Besagte Haut bewahre ich dagegen noch heute als Erinnerung an die traurige Begebenheit in Spiritus auf.

Sumpfschildkröten scheinen bei Gelegenheit öfters zum Kannibalismus zu neigen; so biß eine frisch gekaufte *Kachuga tectum Gray* von zweidrittel Fingerlänge, die wohl hungrig sein mochte, ihren kleineren Käfiggenossen die Köpfe ab und verzehrte dieselben. Sie tötete in der ersten Nacht bei mir nicht weniger als 4 Stück. — Erst vor wenigen Tagen sah ich in meinem Terrarium einen *Homopus areolatus Thunsb.*, jene Landschildkröte „mit dem zelligen Rückenschilde" aus Südafrika, die früher häufiger als jetzt eingeführt wurde, tot mit eingedrücktem Kopfe da liegen. (Fortsetzung folgt.)

Pflaume! Pflaumen hat das Tier wiederholt und gern gefressen, indem sie die geöffnete Frucht mit dem einen Vorderfuß festhielt und mit dem Maule davon abzupfte. Anderes Obst oder Grünzeug, wie Birnen, Salat und dergl. verschmähte sie konsequent. Am liebsten fraß sie geschabtes Rindfleisch. Ob diese eigenartige Geschmacksäußerung bei dem Tiere nur individuell war? Köhler.

**) Persönliche Mitteilung.

***) Neuerdings in einzelnen Exemplaren wieder eingeführt.

Kleine Mitteilungen.

Aus dem Leben der Clemmys caspica. (Mit einer Kartenskizze.) — Die von Dr. Schnee in den „Kleinen Mitteilungen" des Heftes 42 dieses Jahrganges der „Blätter" aufgeworfene Frage, ob Süßwasserschildkröten das Meer besuchen und die von demselben Beobachter darauf gegebene Antwort hat gewiß unter vielen Reptilienfreunden lebhaft interessiert; so auch mich, weil ich in dieser Hinsicht an einer nicht exotischen, sondern an einer unserer einheimischen, der sogenannten kaspischen Sumpfschildkröte, eine positive Wahrnehmung gemacht habe.

Ich habe diese *Clemmys* in der Ombla (siehe die Kartenkopie) und in den Süßwässern des südlichen Dalmatien gefunden. Sie ist dort so häufig wie *Emys lutaria* in den von dieser nordischen Sumpfschildkröte besiedelten nördlicheren Gewässern; wenigstens in solchen, wo ihrem Gedeihen und Mehren nicht Kultur, Menschenbosheit und andere Widrigkeiten entgegenstehen.

In der Ombla und in der Sutorina lebt *Clemmys caspica* gemeinschaftlich mit *Emys lutaria*. Von da an nach Süden hin scheint mir, nach der Zahl der von mir gesammelten oder wenigstens durch Sicht erkannten Exemplare beider Arten, die kaspische Sumpfschildkröte häufiger zu werden, die andere an Zahl immer mehr zu übertreffen und weiterhin ganz an die Stelle der nordischen *Emys lutaria* zu treten. Die Ombla dürfte, nach dem, was ich aus dieser an Schildkröten während meines in continuo dreijährigen Aufenthaltes in Ragusa erhielt, etwa 3—4 mal so viele *Clemmys caspica* als *Emys lutaria* beherbergen. In der Sutorina leben nach meinen Wahrnehmungen etwa 20 mal mehr *Clemmys caspica* als *Emys lutaria*. Ich sah und erhielt wiederholt 20 und auch mehr *Clemmys*, ehe mir eine *Emys* unterkam. In Bachrinnseln nächst Melinje fand ich in ca. 10 Besuchen überhaupt nur mehr die südländische *Clemmys caspica*.

In der Gefangenschaft vertragen sich die beiden Vettertiere ganz gut, insofern wenigstens, als sie sich umeinander nicht kümmern. Ich machte diese Wahrnehmung sowohl an in engen Gewahrsamen gemeinschaftlich untergebrachten Sumpfschildkröten dieser beiden Arten, als auch an größeren Zahlen (annähernd 50), welche ich in genügend geräumigem Garten frei gehalten habe. Ich sah sie dort außer zur Paarungszeit teilnahmslos gleichgültig aneinander passieren, oder neben-, ja sogar aufeinander ruhen, wenn die Sonnenscheinverhältnisse es so mit sich bringen mochten. Da ich in ihrem Freileben ebenfalls manchmal nahe aneinander Individuen beider Arten gesehen habe und diese augenscheinlich gleichmütig zueinander sich verhielten, so folgere ich, daß nicht ein aggressives Verhalten der *Clemmys* gegenüber der *Emys* ihr Überwiegen nach Süden hin verursacht.*)

Da wo das Landgewässer brackig wird, sah ich keine Sumpfschildkröten mehr. Gänzlich aber dürften auch unsere Sumpfschildkröten — wenigstens unsere *Clemmys caspica* — die Brackwasser enthaltenden Flußmündungen nicht meiden.**) Ja sie mögen sogar das bekanntlich stark salzhaltige Seewasser der Adria nicht als Verbreitungs- oder Wanderungshindernis empfinden. Die Wasserläufe Süddalmatiens, welche alle zum Heim der *Clemmys* gehören — soweit sie nicht als aus dem Felsen gleich ins Meer mündende, wenn auch starke und mitunter auch sumpfige Karstquellabflüsse darstellen — sind sehr kurz; die Terrains zwischen ihnen sind zu Wanderungen für die Sumpfschildkröten gewiß nicht einladend, wenn nicht vielmehr gänzlich ungeeignet; sie sind größtenteils Karstgelände. Auf solchen, die Wohngebiete unserer Sumpfschildkröten abschließenden Terrains traf ich weder bei Nacht noch bei Tag je eine Sumpfschildkröte, obwohl ich seit bisher mehr als 10 Jahren dasselbe Gebiet (natürlich nicht gerade den Sumpf) mit ihnen bewohne und obwohl ich während dieser Zeit tausende von Reptilien in Dalmatien und den angrenzenden Ländern gesehen habe.

Die größte *Clemmys caspica*, die ich gesehen, wurde in meiner Gegenwart aus dem rein seewasserhaltigen alten kleinen Hafen von Ragusa (Porto cassone) gefischt und mir übergeben. Es war ein ♀ von 19½ cm Rückenpanzerlänge (Stock-, nicht Bandmaß), 16 cm größter Breite und wog nach etwa fünfwöchigem, absoluten Fasten 790 gr. Diese *Clemmys* hat jedenfalls Brackwasser passiert, um in reinem Seewasser gefangen werden zu können. Die Annahme einer Übertragung durch Menschenhand glaube ich hier ausschließen zu sollen, da die Leute in Süddalmatien Sumpfschildkröten nicht fangen, ja gar nicht anrühren wollen. Die hintere Hälfte des Bauchschildes dieser Auswandrerin war, als ich sie erhielt, d. h. als sie aus dem Meere gehoben wurde, seinem ganzen Durchmesser nach diagonal, augenscheinlich gewaltsam, gespalten. Außer diesem Brustblattknochensprunge fanden sich an derselben Knochenplatte noch drei andere minder erhebliche Knochenberstungen. Ähnlich war der Rückenschild zugerichtet. Die nicht milde Behandlung, welche dieser kaspischen Sumpfschildkröte offenbar widerfahren

sein mußte, hinderte sie durchaus nicht, munter und lebensfrisch zu sein und in dieser Verfassung die Reise nach Kairo — wie ich dann durch Dr. Werner, dem ich sie auf Wunsch übersandte, erfuhr — mitzumachen. Ob diese schwer verwundete Sumpfschildkröte gleich nach der erlebten Tortur gefressen hätte, kann ich nicht sagen, glaube aber ja, nach meinen Wahrnehmungen, welche ich an mit derlei Verletzungen behafteten *Emys* und *Testudo* gemacht habe, die sich mit zertrümmerten Buckeln auch begatteten. Bei dieser *Clemmys* verschuldeten besondere Umstände, daß ich sie 5 Wochen lang ohne Futter ließ. Der hier erwähnte Umstand, daß der Schild dieses Belegstückes für Seewanderung der Sumpfschildkröten so grausam zerspalten war, nimmt dem Tiere den ihm oben zuerkannten Charakter des Kronzeugen für alle jene, welche die Erzählung glauben, daß Raubvögel Schildkröten, welche sie, wie (wohl meist von Weidleuten) berichtet wird, fangen, hoch aus der Luft auf Steine fallen lassen, um ihnen ihre Schilder zu zertrümmern.

*) Das dürfte an der Verbreitungsgrenze zweier Tiere von vornherein ausgeschlossen sein. Denn es ist nicht einzusehen, weshalb auf der einen Seite die eine Art, auf der anderen die andere aggressiver oder stärker sein soll. Die Verbreitungsgrenze wird hier lediglich durch Klima, Bodenbeschaffenheit und dergleichen bedingt. (Anm. d. Herausgebers.)

**) Vergl. dazu auch die inzwischen von uns gebrachte Notiz Dr. Fr. Werners in No. 44. D. H.

Ich habe weder Beweise gegen noch für diese den Raubvögeln unterstellte Gepflogenheit; doch liegt es mir nahe zu glauben, daß mancher derjenigen Beobachter, welche von Raubvögeln dieses Morden erzählen, diesen gegenüber den Schildkröten jenes Maß von Schlauheit zumuten, das sie selbst besäßen, wenn sie Raubvögel wären. Ist es aber richtig, daß Raubvögel mit Schildkröten so verfahren, dann eben könnte es geschehen sein, daß meine hier erwähnte *Clemmys caspica* nach einem solchen Abenteuer in der Nähe des Meeres das Weite suchen und so im Porto cassone von Ragusa in meine Hand und im weiteren Schicksalslaufe nach Ägypten kommen konnte.*) Ich habe in von Schildkröten dicht besiedelten Gebieten auch sehr oft Raubvögel, aber nie einen mit einer Schildkröte gesehen.

Die Beschaffenheit der Aufenthaltsörtlichkeiten, welche *Clemmys caspica* zu ihrem Gedeihen braucht, ist ganz gleich jener für *Emys lutaria*. Auffallend fand ich, daß ich *Clemmys* aller Größen sehr oft auf Gebüschen sitzen sah. Wiederholt fielen solche Schildkröten über die Köpfe der im Wasser stehenden Sammler von über den Bach ragenden dichten Laubdächern in die Tiefe. Natürlich waren die in dieser Weise rege gewordenen Flüchtlinge dann auch fast immer uneinbringlich verschwunden, besonders dann, wenn ihrer mehrere zu gleicher Zeit so purzelten; denn die hastenden Hände meiner oft verblüfften Sammelgehilfen fuhren kreuz und quer daneben.

Clemmys caspica ist behender als *Emys lutaria* und geht, weil geschickter, auch in das dichte Gezweige der Ufergebüsche. Dies bringt ihr noch den Vorteil gegenüber *Emys lutaria*, daß sie der Gunst der Sonnenstrahlen auch an solchen Ufern sich hingeben kann, an welchen offene Stellen sich für Besonnung nicht bieten. Die örtliche Verbreitung ist für *Clemmys caspica* gegenüber jener für *Emys lutaria* dadurch erweitert.

Über Winterruhe und Fortpflanzung habe ich Wahrnehmungen an diesem Reptil nicht gemacht.

In Gehör-, Riech- (äußert nämlich keins von beiden) und Sehvermögen, Geschmack und Nahrung, sowie bezüglich ihres sonstigen — hier nicht berührten — Gebarens gleicht *Clemmys caspica*, soweit ich bisher sehen konnte, ihrer Verwandten; desgleichen in ihren Empfindungsäußerungen.

Ihrer Widerstandskraft nach dürfte sie der *Emys lutaria* in Bezug auf Überwinden von Verletzungen nicht nachstehen. Dies zeigt das oben vorgeführte Exemplar aus dem Porto cassone, sowie die über den ganzen Rückenpanzer in verschiedenen Richtungen laufenden groben Längsnarben, welche ich an einem von mir eingefangenen halbwüchsigen ♂ dieser Schildkrötenart gesehen habe.

Ohne Nahrung, auch ohne Wasser blieben auch *Clemmys caspica* zwei Monate lang ganz munter und kräftig. Länger sie dieser Peinigung auszusetzen hatte ich keine Veranlassung. Otto Ritter von Tomasini.

*) Viel plausibler scheint es mir, daß trotz oder vielleicht wegen der im dalmatinischen Volke herrschenden Abscheu gegen Schildkröten ein brutaler Bursche das arme Tier so zugerichtet und ins Meer geworfen oder gestoßen hat. Ein Beweis von der Vollgültigkeit, wie die Angaben Dr. Schnees in Nr. 42, und Dr. Franz Werners in Nr. 44 der „Blätter" für freiwilligen Aufenthalt von Süßwasserschildkröten in Seewasser ist dies jedenfalls nicht. (Anm. d. Herausgebers.)

Zeitschriftenschau.

Von der Zeitschrift **„Der Zoologische Garten"**, Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M., erschien Nr. 10 des XLVI. Jahrgangs für 1905 mit folgendem Inhalt:

Der städtische Zoologische Garten in Buenos Aires; von Oswald Straßberger in Buenos Aires. (Mit einem Plan des Gartens.) — Sonderbares Benehmen einiger Tiere; von C. Grevé in Riga (Rußland). — Sämtliche Gründe für die Abnahme der Schwalben; von Wilhelm Schuster in Neckar-Steinach bei Heidelberg. — Aus dem Leben eines Fischreihers *(Ardea cinerea L.)*; von Erwin Detmers aus Lingen a. d. Ems. — Briefliche Mitteilung. — Kleinere Mitteilungen. — Literatur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

„Aus der Natur", I. Jahrgang (herausgegeben von Dr. W. Schoenichen, Schöneberg-Berlin; Verlag von Erwin Nägele, Stuttgart), bringt in der Nr. 15 eine interessante kleine Arbeit „Drei Freßspezialisten aus der Klasse der Fische" von Dr. A. Sokolowski. Es handelt sich um die farbenprächtigen Vertreter der *Squamipinnes* (Schuppenflosser), die wegen ihres Aufenthaltes an und zwischen den Korallenriffen tropischer Meere auch treffend als Korallenfische bezeichnet werden. Nicht nur in ihrer Färbung sind sie ihrer Umgebung weitgehendst angepaßt; auch in ihrer Ernährungsweise mußten sie sich ihrem Aufenthaltsorte akkommodieren. Daher die vorspringenden Kiefer mit verhältnismäßig enger Mundspalte, welche die Fische in die Lage setzen, zwischen den zackigen Vorsprüngen der Korallenstücke Kleingetier hervorzuziehen und zu verspeisen. Manchem unserer Leser werden typische Vertreter der Korallenfische wohl schon aus der prächtigen Farbentafel in Kellers „Leben des Meeres" bekannt sein. Drei hübsche Illustrationen in Schwarzdruck begleiten auch den genannten Aufsatz. K.

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde, **Berlin.**

Sitzung am Mittwoch nach dem 1. und 15. jeden Monats im „Eberlbräu" Jerusalemerstr. 8.

Sitzung vom 6. September 1905.

Herr Stehr eröffnet die Sitzung und begrüßt als Gäste die Herren R. Voigt, G. Tuchen und B. Zschiesche. Herr Tuchen meldet sich zur Aufnahme. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und wie niedergeschrieben angenommen. Eingegangen: Grüße von den Herren Lötte-Stuttgart und Zachmann-Darmstadt; Zeitschriften. Herr Genz gibt einen ungefähren Abschluß von der Ausstellung und stellt einen kleinen Überschuß in Aussicht; eine hierüber sich erhebende Debatte wird

abgebrochen und bis zur vollständigen Schlußrechnung vertagt. Im Einblick auf die in voriger Sitzung von Herrn Andersen gegebene Anregung werden die Mitglieder vom Vorsitzenden aufgefordert, etwaige Beobachtungen über Mängel an unserer letzten Ausstellung mit eventl. Vorschlägen zur Abstellung derselben schriftlich einzureichen. Einer Anregung der „Vallisneria"-Eberswalde entsprechend wird beschlossen, unseren Bußtag-Ausflug mit dem dortigen Verein gemeinsam zu unternehmen. Der Treffpunkt würde Bernau sein und die Partie sich nach dem Liepnitzsee erstrecken. Durch ein Versehen war in der letzten Sitzung unterlassen worden, Ersatzmänner für die Verbandskassenämter zu wählen und wird dieses nachgeholt. Die Herren O. Voigt und Foegen werden zu diesem Amt einstimmig gewählt. Herr Stehr teilt mit, daß ihm der von der „Wasserrose"-Dresden gestiftete Ehrenpreis übermittelt worden ist und spricht dem befreundeten Verein hocherfreut seinen Dank aus. Des weiteren berichtet der Vorsitzende über seinen Besuch der Aquarien-Abteilung Tietz, dessen Vorsteher versprach, einige Mängel, welche dieser Abteilung noch anhaften, abzustellen. Herr Weimar gibt hierauf eine gedrängte Literaturübersicht, an die sich eine kurze Besprechung anschloß. Über *Jenynsia lineata* verspricht Herr Stehr in nächster Sitzung näheres mitzuteilen. *Danio rerio* hat nach Ansicht des Vorsitzenden eine große Zukunft. Lebhafte Farbe, munteres Wesen und leichte Züchtbarkeit werden diesen Fisch bald zum Liebling der Züchter und Liebhaber machen. Die Zinsen für den bei Herrn Schroeter gesparten Garantiefonds wurden von den Zeichnern für den Verein gestiftet. A. R.

Sitzung vom 20. September 1905.

Herr Stehr eröffnet die Sitzung. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und nach einer kleinen Streichung angenommen. Eingegangen: Zeitschriften; Offerte der „Salvinia". Die Herren R. Voigt und G. Tuchen werden als neue Mitglieder in den Verein aufgenommen. Herr B. Zschiesche meldet sich zur Aufnahme. Die letzten Ausführungen des Herrn W. Köhler in seinem Artikel „Eindrücke von der 3. Ausstellung des Vereins für Aquarien- und Terrarienkunde „Vallisneria" zu Magdeburg", die „Frage nach dem Wert oder Unwert verkrüppelter Goldfische" betreffend, werden von Herrn Stehr zurückgewiesen. Der verkrüppelte Goldfisch, als was der Verfasser augenscheinlich den Schleierschwanz mit seinen Abarten bezeichnet, hat als eines der ältesten und am weitesten verbreiteten Zuchtprodukte, dem manche Züchter sich ausschließlich und mit größtem Interesse widmen, vor allen Dingen Anspruch zu erheben auf eine einheitliche, nach bestimmten Normen aufgestellte Bewertung. Diese herauszufinden und aufzustellen soll man ruhig den interessierten Züchtern und Kennern überlassen, die in einem im schönsten Flossenwerk prangenden Schleierschwanz nicht nur den verkrüppelten Goldfisch sehen. — Da die nächste Sitzung eine Generalversammlung ist, werden zu Kassenrevisoren die Herren Nerlich und Lüschow gewählt. Herr Fürst schlägt vor, unsere kleinen Präparatengläser den Mitgliedern käuflich zu überlassen. Dieselben eignen sich vorzüglich zur Beobachtung von Fischen in besonderen Fällen und wird dem Vorschlag zugestimmt. Hierauf hält Herr Stehr seinen versprochenen Vortrag über *Jenynsia lineata*, den in neuerer Zeit eingeführten lebend gebärenden Kärpfling, welchen Vortragender aus seiner Nachzucht zur Ansicht mitgebracht hat. Nach den Ausführungen des Herrn Stehr sind die Fische ebenso munter und lebendig wie alle Kärpflingsarten; auch die Begattung ist gleich wie bei diesen. Jedoch wühlte das Weibchen eine Mulde in den Sand, um den fortwährenden Angriffen des Männchens zu entgehen. Diese Mulde suchte das Weibchen sofort wieder auf, wenn es dem Männchen gelungen war, es daraus zu verdrängen. Die erste Nachkommenschaft bestand in einem Fisch, welcher ein Weibchen war, nach fünf Tagen jedoch schwamm eine ganze Schar junger Fische im Aquarium, welches merkwürdiger Weise alles Männchen waren. Zur Zucht empfiehlt Herr Stehr veralgte, mit *Myriophyllum, Elodea, Cabomba, Hydrilla* usw. gut bepflanzte Kästen zu verwenden. — Von Herrn Stehr ebenfalls vorgezeigte *Mollienisia latipinna* ließen die s. Zt. in den „Blättern" gezeigte immense Verlängerung der Rückenflosse vermissen. Eine originelle Zuchtanlage hatte Herr Stehr diesen Sommer in Betrieb. Dieselbe bestand aus Tonnen, welche eingegraben und zum Zwecke der Heizung auf Pferdemist gestellt waren; nachts wurden dieselben bedeckt. Der Heizeffekt war zufriedenstellend und will der Vorsitzende seine Versuche fortsetzen. Herr Hipler teilt mit, daß *Neetroplus* nicht so streitsüchtig und wühlend seien, wie immer behauptet wird. Bei seinen Fischen habe er nichts dergleichen bemerkt. Der Ansicht wird von verschiedenen Seiten widersprochen. Eine starke Bepflanzung dürfte auch das Wühlen der in Betracht kommenden Arten verhindern. Herr Hipler erzählt einen Fall, wo ein Männchen von *Paratilapia multicolor* Laich aufgenommen hat, doch ist von den 12 Körnern keines ausgekommen. Augenscheinlich waren dieselben unbefruchtet. Bei Herrn Fürst haben diese Fische zweimal mit negativem Resultat gelaicht und wird geraten, die Männchen nach dem Laichen sofort zu entfernen; dieselben sind gegen die Weibchen sehr bissig. Nach den Hinweisen des Herrn Weimar auf interessante Artikel in unserer Literatur wird eine von Herrn Andersen versilberte Münze amerikanisch versteigert. Dieselbe brachte 1,25 Mk. Herr Stehr stiftete aus dem Erlös für verkaufte Fische 45 Pfg. Freiw. Beiträge gingen ein 1,14 Mk. Den frdl. Spendern besten Dank. A. R.

„Isis", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.)

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust", Frauenstr. 5b.

Donnerstag, den 14. September 1905.

An Stelle des im Urlaub befindlichen I. Vorsitzenden Herrn Lankes führt Herr Kunstmaler Müller den Vorsitz. Das Protokoll der letzten Wochenversammlung gelangt nach Verlesung zur Genehmigung. Im Einlauf: Monatsschrift des Vereins „Iris"-Frankfurt a. M. und Offerte von W. Staden, Heidelberg bezügl. eines albinotischen Stückes der *Salamandra maculosa*. Herr Müller berichtet, daß eine große, hiesige Tageszeitung, welche seinerzeit einen größeren Artikel über die Gefährlichkeit des Kreuzotterbisses brachte, wie eigentlich vorauszusehen war, einige sachgemäße Ausführungen ablehnte, dagegen solche brachte, die eine Anzahl Irrtümer und Unrichtigkeiten enthielten. Weiter macht Herr Müller einige Mitteilungen, die sich auf unser künftiges Ausstellungslokal beziehen. Eingetroffen ist ein Import von *Lacerta bedriagae*. Lebend demonstriert und kurz besprochen wird durch Herrn Müller ein interessanter Kruster, nämlich *Limnadia hermanni Brongniart*, ein Tierchen von ca. 11 mm Länge und 8—9 mm Schalenhöhe. Dieser merkwürdige Muschelkrebs, der auf dem Rücken schwimmt, wurde bei Starnberg und Pocking gefunden. Weiter demonstriert Herr Müller einige *Branchipus stagnalis*, erbeutet in der Umgegend von Dachau, endlich eine Süßwassermeduse aus dem Nymphaeenhause des hiesigen botanischen Gartens. Gedachte Tiere erhielt Herr Müller von befreundeter Seite überwiesen. Herr Dr. Bruner zeigt sodann an Reptilien vor *Sceleporus acanthinurus* (Cuba), *Tropidurus hispidus* (Brasilien), *Anolis cristatellus* (St. Thomas), *Phrynosoma cornutum* (Texas), *Tarentola annularis* (Ägypten). Allgemeine Besprechung der Angelegenheiten der Gesellschaft.

Donnerstag, den 21. September 1905.

Herr Müller führt den Vorsitz. Da Herr Knan in Urlaub weilt, muß die Protokollverlesung und Genehmigung zurückgestellt werden. Herr Seifers sen. übernimmt an Stelle des beurlaubten Protokollführers die Protokollführung. Im Einlauf Brief des Herrn Feichtinger, der den Tod seiner Mutter anzeigt. Herrn Feichtinger soll in einem Schreiben unser Beileid ausgedrückt werden. Herr Dr. Bruner demonstriert einen in seinen Terrarien beobachteten noch unbekannten Wurm. Herr Müller macht einige Mitteilungen über Untersuchungen des Frl. Dr. Plehn und gibt schließlich die Anregung, daß vielleicht durch Vermittlung des Kgl. Notars Herrn Braun in Arnstorff für die Gesellschaft und Interessenten Süßwasserschwämme beschafft werden möchten. Zur Vorzeigung gelangt durch Herrn Dr. Bruner ein hübsches Exemplar einer indischen Weichschildkrötenart, nämlich

Emyda granosa und durch Herrn Dr. Kreitner eine junge Kreuzotter, sowie eine hübsche *Bufo viridis* (Wechselkröte), letztere wurde bei Steinhausen gefunden. Unser eifriges Mitglied Herr Seifers jun. hat seinen Wohnsitz beruflich nach Berlin verlegt.

Donnerstag, den 28. September 1905.

Den Vorsitz führt auch heute wieder unser II. Vorsitzender Herr Müller. Die Protokollverlesung wird durch Herrn Seifers betätigt und das Protokoll der letzten Wochenversammlung genehmigt. Im Einlauf: Bestelllisten der Verlagsbuchhandlung Hoffmann-Berlin, Prospekte der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift und einige Zeitschriften, bezüglich deren Inhalt in einer späteren Versammlung referiert werden soll. Ein Herr Walter Bruns, Bekannter unseres Mitgliedes Herrn von Cölln, ersucht um Zusendung unserer Satzungen. Unter den Demonstrationsobjekten ist zu erwähnen ein hübscher *Coluber leopardinus* des Herrn Haimerl. Die Schlange geht in den Besitz des Herrn Dr. Kreitner über. Herr Dr. Bruner demonstriert Männchen und Weibchen der nordamerikanischen *Clemmys guttata* sowie das Präparat eines jungen Ochsenfrosches. Noch spät abends kamen die Herren Damböck, Knan und Lankes direkt von ihrer Reise mit großer Ausbeute, von den Anwesenden lebhaft begrüßt, in die Sitzung. Herr Lankes demonstriert die von ihm gesammelten Tiere, 2 *Coluber longissimus*, 1 Dutzend heuriger und 9 Stück erwachsener *Lacerta viridis*, 1 Weibchen von *Rana agilis*. Herr Knan erbeutete ebenfalls verschiedene *Lacerta viridis*, eine über 1 Meter lange *Tropidonotus natrix* und 1 *Coronella laevis*; Herr Damböck endlich eine größere Anzahl prächtiger *Lacerta viridis*. Sämtliche Tiere wurden zwischen Passau bis Obernzell, also auf bayrischem Boden gefangen. *Rana agilis* ist damit links der Donau erstmals im Kreise Niederbayern festgestellt. Auf weitere Details der größeren Exkursion will der I. Vorsitzende gelegentlich zurückkommen.

„Salvinia“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Hamburg.**

Vereinslokal: Börsenhotel, Mönkedamm 7.

Briefadresse: Dr. Franck, Hamburg 23, Hasselbrookstr. 15.

Versammlung am 19. Oktober 1905.

Der I. Vorsitzende, der wieder von seiner Reise zurück ist, spricht sein Bedauern aus über das Erscheinen des Knöppelschen Zirkulars und die darin ausgesprochenen, völlig unhaltbaren Angriffe. Die Folgen würden für den Verein wahrscheinlich recht unangenehm werden. Eine eingehende Aussprache sei natürlich erforderlich. Doch sei es unmöglich, dieselbe sofort vorzunehmen. Abgesehen davon, daß dieselbe nicht auf der Tagesordnung stehe, habe er sich in den wenigen Tagen, die er wieder in Hamburg sei, nicht genügend über alle Vorfälle unterrichten können. Er schlage vor, diese Aussprache in der nächsten Versammlung vorzunehmen, die dann als außerordentliche Generalversammlung einberufen werden solle. Die Anwesenden erklären sich schließlich damit einverstanden. Es folgt die Verlesung des Aufsatzes über Donaubarsche von Dr. Kammerer.

Außerordentliche Generalversammlung am 6. Novbr. 1905.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der vorigen Versammlung gibt der I. Vorsitzende Herr Dr. Franck die folgende Erklärung ab: Die Folge der heutigen Versammlung hätte womöglich sein können, daß Herr Knöppel ausgeschlossen wurde. Daraufhin hätte Herr Knöppel gegen den Verein klagen können. Davor würden wir uns an und für sich nicht fürchten. Dazu liegt in der Tat kein Anlaß vor. Hätte ich nun aber einen Formfehler gemacht, so würde eine solche Klage unbedingt erfolgreich gewesen sein. Angesichts dieser Möglichkeit war es Pflicht des Vorstandes, sich über die rechtliche Lage des Vereins zu vergewissern. Das ist geschehen und hat zu einem höchst unangenehmen Resultat geführt. Wie nachher näher auseinandergesetzt werden wird, besteht nämlich der Verein „Salvinia“ gesetzlich nicht mehr, seitdem nach 1900 das erste Mitglied ausgetreten ist. Hätten wir uns nicht unterrichtet, so konnten wir also im Falle des Formfehlers dazu verurteilt werden, Herrn Knöppel wieder in einen Verein aufzunehmen, der vor dem Gesetz überhaupt nicht mehr besteht. Wie diese kniffliche Rechtsfrage zu lösen wäre, wissen wir nicht. Jedenfalls haben wir keine Lust, deswegen etwa lange Prozesse zu führen und sind daher froh, daß wir uns rechtzeitig unterrichtet haben. Auf sonst noch mögliche Folgen gehen wir nicht weiter ein. Nach § 54 des BGB. finden auf Vereine, die nicht rechtsfähig sind, die Vorschriften über die Gesellschaft (§ 705—740) Anwendung. Die rechtliche Stellung eines nicht rechtsfähigen Vereins gestaltet sich im wesentlichen folgendermaßen: Die Satzung enthält den Gesellschaftsvertrag. Was durch Vertrag unter den Gesellschaftern bestimmt werden kann, kann auch durch die Satzung bestimmt werden. Die Gesellschaft (der Verein) wird regelmäßig durch Kündigung von Seiten eines Gesellschafters (Austritt eines Mitgliedes) aufgelöst. Nach § 736 kann aber vereinbart, also auch durch die Satzung bestimmt werden, daß die Gesellschaft (der Verein) in diesen Fällen nicht aufgelöst wird, sondern der betreffende Gesellschafter (das Mitglied) aus der Gesellschaft (dem Verein) ausscheidet und der Verein unter den noch vorhandenen Mitgliedern fortbestehen soll. Eine solche Bestimmung ist in unsern Satzungen leider nicht enthalten. Nach jedem Austritt hätte sich daher der Verein neu konstituieren müssen. Nachdem ich dies erfahren und Ihnen mitgeteilt habe, ist der Verein hiermit aufgelöst. Eine Neugründung kann natürlich erfolgen. Die Bestimmung in unseren Satzungen, daß die Auflösung des Vereins erfolgt, nachdem in zwei aufeinander folgenden Versammlungen mit jedesmal $^2/_3$ aller abgegebenen Stimmen darüber beschlossen worden ist, finden auf diesen Fall keine Anwendung. Sie gelten nur, wenn die Auflösung von der genügenden Anzahl der vorhandenen ordentlichen Mitglieder gewollt ist. Nach dieser Erklärung fand eine Aussprache zwischen den früheren Mitgliedern statt, deren Ergebnisse in der Antwort auf das Knöppelsche Zirkular berührt werden. Zum Schlusse wurde eine Liquidationskommission gewählt und eine zweite Kommission, welche die erforderlichen Schritte zur eventuellen Begründung eines neuen Vereins veranlassen soll. Der Liquidationskommission gehören die Herren Dörffel, Dr. Franck, Jürss und Kraupner an, der andern die Herren Bardey, Dr. Franck, Hauck, Jürss und Kellner. Die früheren außerordentlichen Mitglieder würden, falls ihnen noch daran liegen sollte, einem etwa neuentstehenden Verein „Salvinia“ von 1905 oder wie er sonst heißen mag, natürlich ohne neues Eintrittsgeld, beitreten können. Dr. Franck.

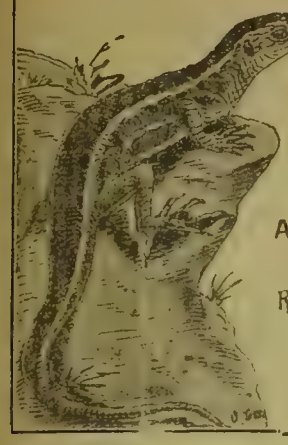
„Elodea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Berlin-Moabit.** Vereinslokal: Waldstr. 8 bei Pielecke vorm. Fischer.

Sitzung: Jeden Freitag nach dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 19. Mai 1905.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und heißt die Anwesenden herzlich willkommen. Das Protokoll wird vorgelesen und angenommen. Im Eingang befinden sich „Nerthus“ Heft 12, sowie „Blätter“ Heft 19 und 20. Die „Savinia“ in Hamburg teilt mit, daß sie leider nicht alle Schlangen, Eidechsen usw. imstande war zu liefern, da dieselben teilweise vergriffen waren, und daß sie später nachliefern wird. Die Teilsendung ist gut angekommen. Hierauf wird der Vorschlag, am Himmelfahrtstage eine Partie nach Tegel, Heiligensee und Spandau zu machen, angenommen. Den nicht anwesenden Mitgliedern wird dieses umgehend durch Karte mitgeteilt. Die Zeitschrift „Natur u. Kultur“ für Schule und Leben von Dr. Franz Joseph Völler in München wird nicht zu halten beabsichtigt, da dieselbe für uns nur wenig Interesse bietet. Im Anschluß hieran hält der Vorsitzende Herr Lewandowski einen längeren Vortrag über „Die Verwendung des Springbrunnens im Aquarium“. W. Beckert, Schriftf.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.



J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Nichtillustrierte Vorratslisten über Fische, Pflanzen oder Terrarientiere gratis u. franko. [843]

Aquarium „Natura"
mit dem [844]
Zirkulations-Heizungs- u. Durchlüftungs - Apparat
D. R. P. a. (System Walter)
bietet im denkbar vollkommensten Maße den Fischen alle Lebensbedingungen **wie in der freien Natur.**
Bei kleinster Heizflamme unverhältnismäßig hohes Heizresultat.
Das Wasser wird gleichzeitig mit der Erwärmung durchlüftet.
Man verlange Prospekt und Preisliste vom Erfinder und Fabrikanten
Carl Walter,
Zeuthen (Mark).

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [845]

Glas-Augen für Tiere und Vögel
offerieren in prima Ware
Keiner, Schramm & Co.,
Arlesberg bei Elgersburg in Thür.
— Preisliste gratis! — [846]

Pulver
zur Herstellung künstl. Seewassers, bestehend aus 6 Arten bestgeeigneter Salze; für ca. 100 Liter Wasser Mk. 5.—, Verpackung (Glas mit Kiste) 1 Mk. extra, einzig beste Mischung, welche ich seit 10 Jahren zur Haltung aller möglichen Seetiere verwende, empfiehlt sehr billig
Leonh. Schmitt,
Spezialist f. Seew.-Aquar., **Plauen i. V.,**
Krähenhügelstraße 3. [847]

Durch jede Buchhandlung zu beziehen oder gegen vorherige frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage:

Praxis der Aquarienkunde.

Aus der Praxis für die Praxis

von

Dr. E. Bade,

Gr. 8°. Mit einer Farbendruck-, 12 Schwarzdrucktafeln und 165 Abbildungen im Text.

Preis: Elegant broch. Mk. 3.—, gebd. Mk. 4.—.

Aus der Praxis für die Praxis — gibt hier der Verfasser Anweisungen und Belehrungen für die gesamte Aquarienkunde (Süß- und Seewasser-, Terraaquarien und Aquaterrarien), bei deren Benutzung sich ein jeder Liebhaber, sei er Anfänger oder bereits ein Kundigerer, viel Ärger und Verdruß ersparen, jedoch viel Freude an der schönen Liebhaberei verschaffen wird. Repräsentiert doch das Buch keineswegs die Erfahrungen eines Einzelnen allein, sondern vielmehr die im Laufe eines Jahrzehntes gewonnenen Erfahrungen aller Vereine für Aquarienkunde.

Ist nun nach unserer vollen Überzeugung der Inhalt des Buches ein ganz vortrefflicher, auf der Höhe der Aquarienkunde stehender, so haben wir auch das äußerliche Gewand des Buches ganz hervorragend ausgestattet, sodaß wir mit Recht glauben dürfen, daß dasselbe wegen seines außerordentlich geringen Preises und seiner tadellosen Ausstattung allen Aquarienfreunden willkommen sein wird.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Deutschlands Amphibien und Reptilien.

Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere.

Von **Bruno Dürigen.**

650 Seiten Text in Lexikonformat.

Mit 12 Farbendrucktafeln, ausgeführt nach Aquarellen v. Chr. Votteler und 47 Abbildungen im Text.

Preis Mk. 18.—, eleg. gebd. Mk. 20.—.

Aus einer Besprechung von „Natur und Haus" (1897 Heft 17): Wer immer Dürigens Buch in die Hand genommen hat und für die Naturgeschichte sich interessiert, der wird es lieb gewinnen. Keine andere der zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, welche in den letzten Jahren erschienen sind, ist so geeignet, den Sammler, den Terrarienbesitzer und Züchter in jeder Beziehung zufrieden zu stellen, dem Lehrer, dem Naturfreund in solcher Weise Belehrung und Unterhaltung zu gewähren, wie Dürigens Meisterwerk, welches unbedenklich als das beste Buch auf seinem Gebiete angesehen werden muß. Was Naumanns klassisches Werk für die deutsche Vogelkunde seit langen Jahren ist, das wird Dürigens Werk für die Freunde der Kriechtiere Deutschlands werden usw. usw.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse, kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Brillensalamander

(Salamandrina perspicillata)

Stück 0.75 Mk., 10 Stück 5 Mk.

Clemmys guttata

Stück 1 Mk. [848]

Julius Reichelt,

Berlin N., Elsasserstr. 12,

Zoolog. Großhandlung.

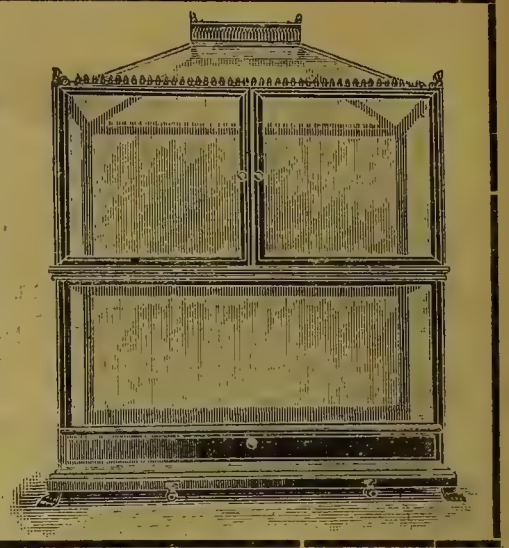
Alwin Weinoldt,

Berlin S., Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [853]

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien *„Triumph“*.

Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [854]

Höhlenmolche,

Spelerpes fuscus 75 Pfg., 10 St. 5 Mk., **Triton crist. karelini** 20 Pfg., 10 St. 1.50 Mk., **Blindschleichen** 40 Pfg., 10 St. 3 Mk., **dto. var. colchica** 60 Pfg., **Griech. Riesenkröten** 1 Mk., **Wechselkröten** 40 Pfg., **Kaspische Schildkröten** 40 Pfg., **Sumpfschildkröten** 40 Pfg., 10 St. 3 Mk., **Landschildkröten** 40 Pfg., 10 St. 3 Mk., **Mauerechsen** 10 St. 1.50 Mk., **Laubfrösche** 10 St. 1.50 Mk., **Lac. major,** große grüne Echsen 1.50 Mk., kleinere 1 Mk., **Lac. jonica** 40 Pfg., 10 St. 3 Mk., **Triton pyrrhogaster,** Japan. Molch, Paar 2 Mk., **Scheltopusik** 1 50 Mk., **Mauergecko** 1 Mk., **Tropidurus,** Brasil. Echse, 2 Mk., **Wüstenwaran** 6 Mk., **Lac. reticulata** 1 Mk., **Krötenechsen** 3 Mk., **Diamantbarsche, Forellenbarsche, Calicobarsche, Steinbarsche, Schwarzbarsche, Zander, Goldschleie, Grünschleie, Goldorfen, Bitterlinge, Ellritzen, Welse, Gründlinge, Sonnenfische, Karpfen** sortiert Dtzd. 1.50 bis 3 Mk. — **Wasserpflanzen** Dtzd. 1 Mk.

— Liste gratis. — [849]

Wilhelm Krause,

Crefeld, Hubertusstr. 21.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,

naturgetreu und farbefrei.

Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,

in Fässer verp. à Ctr. 2 M.

Preise für Waggonl. brieflich. [850]

C. Scheide, **Greußen, Thür.**

Glasaquarien

rein weiss. [851]

— Keine Ausschußware. —

Konkurrenzlose Preise.

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

A. Glaschker, **Leipzig 25,**

Hohl- und Tafelglasniederlage, [852]

liefert als Spezialität außerordentl. preiswert

Glaskästen für Aquarien usw.

ca. 15×20×20	cm	hoch	0.90	Mk.
ca. 20×30×20	„	„	1.80	„
ca. 33×28×40	„	„	2.50	„
ca. 49×32×38	„	„	5.—	„

Liste über 20 andere Größen kostenlos.

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung“

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung“**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“ bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV, IX und XIV

nicht mehr kompl. zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII brosch. à Mk. 5, Bd. XIII u. XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1905** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 48. 30. November 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Von mir selbst gesammelte u. importierte Schildkröten.
Beiträge zur Verbreitung und Biologie der drei seltenen Barscharten Aspro streber v. Sieb., A. zingel (L.) und Acerina schraetser (L.) des Donaugebietes.

Bücherschau:
C. und R. Kearton, Tierleben in freier Natur.

Fragekasten.

Vereinsnachrichten:
Nürnberg, Berlin.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [855]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Natur und Haus"

sowie

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender

Friedenau b. Berlin, Beckerstr. 2.

Fernsprecher: Amt Friedenau 3023.

Am **Freitag, den 8. Dezember d. J.** wird Herr Dr. Schönichen, der Herausgeber der bekannten Zeitschrift „Aus der Natur", die Güte haben in einem fesselnden, durch zahlreiche Lichtbilder erläuterten Vortrage **„Die Welt im Wassertropfen"** vorzuführen.

Gutscheine zum Besuche der **„Urania"** zu ermäßigten Preisen sind an den Vereinsabenden am Vorstandstische zu haben.

Der Vorstand.

Aquarium „Natura"

mit dem [856]

Zirkulations-Heizungs- u. Durchlüftungs - Apparat

D. R. P. a. (System Walter)

bietet im denkbar vollkommensten Maße den Fischen alle Lebensbedingungen **wie in der freien Natur.**

Bei kleinster Heizflamme unverhältnismäßig hohes Heizresultat.

Das Wasser wird gleichzeitig mit der Erwärmung durchlüftet.

Man verlange Prospekt und Preisliste vom Erfinder und Fabrikanten

Carl Walter,

Zeuthen (Mark).

Um der Konkurrenz entgegen zu treten, gebe ich meinen **D. R. G. M. 199007** geschützten

Heizapparat „Unikum",

der trotz des Schutzes in minderwertiger Ausführung nachgeahmt worden,

zum Preise von Mk. 6.—

für No. 1 (f. Aquar. bis ca. 60 Ltr.) ab. — Prospekt frei. —

Herm. Lachmann, Berlin N. 58,

Lychenerstraße 2—3. [857]

Ausnahmeofferte!

Schmiedeeiserne Aquariengestelle

65×38×40 cm [858]

mit Heizkegel Stück Mk. 8.50.

Andere Größen billigst nach Anfrage bei genauer Angabe der Maße.

F. Gersten,

Spezialität: Aquariengestelle.

5 erste Preise.

Magdeburg, Scharrnstr. 3.

Für Aquarienhandlungen

empfehle

sämtliche Glasartikel,

als: **Schlammheber, Ablaufheber, Futterrahmen,** 4 Arten **Thermometer,** gewöhnliche und bessere **Fontainen,** als Glocken, Schwanf., Lyraf., Wasserräder usw. usw., **künstl. Augen** usw. [859]

— Preislisten franko. — Billigste Bezugsquelle. —

Theodor Zschach,

Mönchröden bei Coburg,

Glaswarenfabrik.

Glas-Augen für Tiere und Vögel

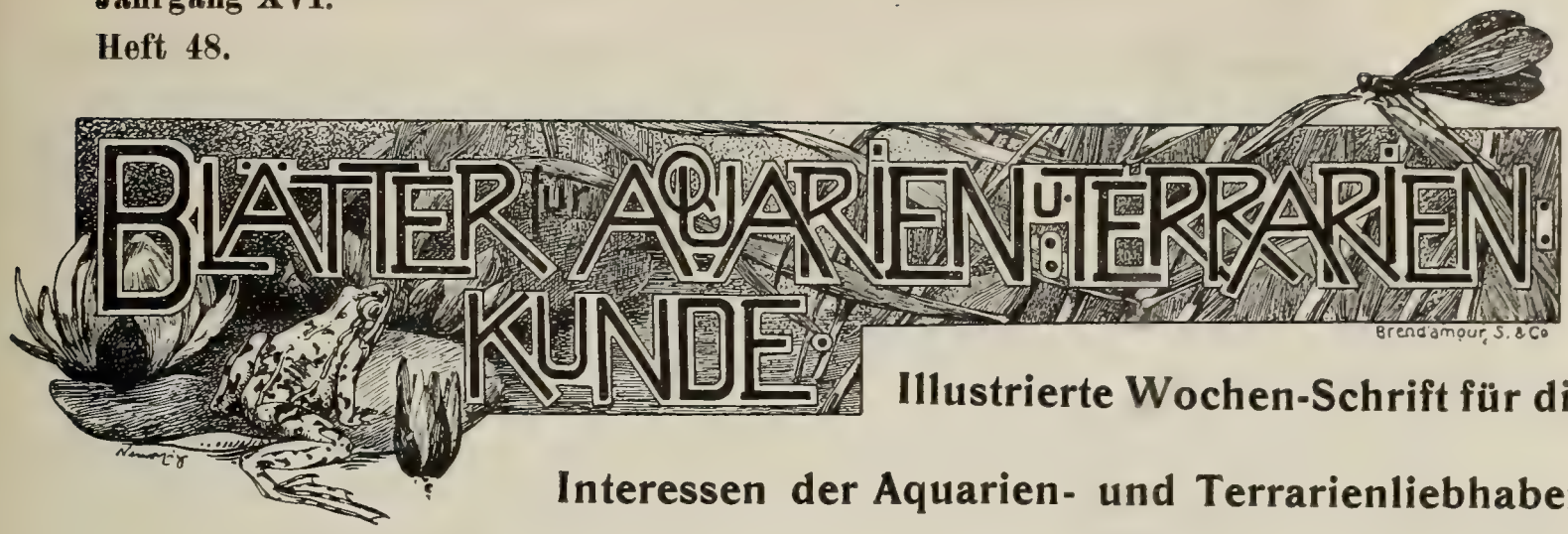
offerieren in prima Ware

Keiner, Schramm & Co.,

Arlesberg bei Elgersburg in Thür.

— Preisliste gratis! — [860]

Jahrgang XVI.
Heft 48.

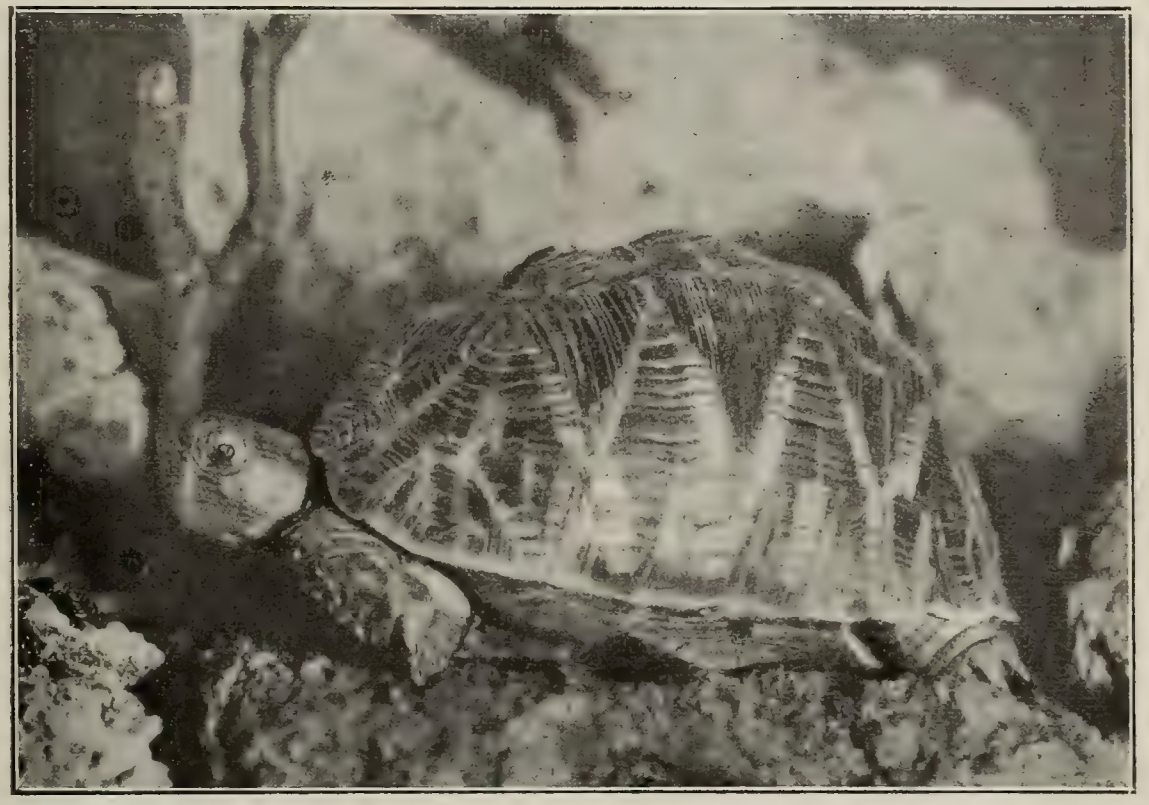


(Nachdruck verboten.)

Von mir selbst gesammelte und importierte Schildkröten.

Von Dr. med. Schnee, Groß-Lichterfelde. (Mit 2 Originalaufnahmen von Dr. E. Bade.) (Fortsetzung.)

Ich hatte eine große *Sternothaerus*, wahrscheinlich neue Art, aus dem Tschadsee stammend, die ich von meiner Kamerunreise vor 2 Monaten mitbrachte, in Verdacht, die Veranlassung gewesen zu sein. Indessen ergab die Sektion, daß die Landschildkröte schon seit einiger Zeit tot war und daß die Beschaffenheit des Schädels offenbar durch eine Anzahl von Maden hervorgerufen war, welche in kurzer Zeit sich überraschend entwickelt hatten. Noch am Abende vorher hatte ich alle drei in dem betreffenden Behälter in die Hand genommen, da mir der schlechte Geruch auffiel. Es war allerdings bereits dunkel und so hatte ich nicht bemerkt, daß *Homopus areolatus*, die ihre Beine völlig gestreckt hielt, offenbar infolge der Totenstarre, nicht mehr am Leben sei.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Testudo radiata Shaw (Strahlenschildkröte). Madagaskar.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich gleich die anderen aus Kamerun mitgebrachteu Arten erwähnen, welche sich teils bereits eingegangen und konserviert, teils noch lebend in meinem Besitze befinden. In Viktoria erhielt ich drei Arten der Gelenkschildkröten *(Cinixys)*, sowohl *erosa Schn.* als *homeana Bell* und *belliana Gray*. Leider war die Ausbeute im Ganzen kläglich, nur wenige lebende Exemplare; indessen erhielt ich noch einige leere Panzer, die in diesem Falle zur Bestimmung genügten. *Malacoclemmys lesueurii Gray* eine bekannte Art, die aus Nord-Amerika zu uns herüberkommt und auch dort bei den Händlern nicht selten ist, ist hübsch gezeichnet, wenn auch nicht so bunt als *elegans* und andere, trotzdem ist das netzförmige Muster ihres Rückenschildes sehr ansprechend.

Mein erstes, etwa Dreimarkstück großes Exemplar fraß winzige Stückchen Braten, welche ich ihm an eine stumpfe Nadel gespießt reichte, sowie den herausgedrückten Inhalt von Mehlwürmern; selbst die allerkleinsten derselben vermochte sie nicht zu bezwingen, wie ich mich

mehrfach überzeugt habe, weshalb ich sie in dieser etwas umständlichen Weise füttern mußte. Es ist übrigens höchst auffallend, daß diese Art sich gut hält, während die ihr so nahe stehende geographische Sumpfschildkröte ein merkwürdig empfindliches Tier ist. Im allgemeinen sind ja die Chelonier, von ganz kleinen Exemplaren vielleicht abgesehen, nicht tot zu kriegen, *M. geographica* scheint sich dagegen für die Gefangenschaft wenig zu eignen; sie kränkelt von Anfang an und geht schließlich ein. Es wäre mir interessant zu hören, wenn irgend jemand mit dieser Art bessere Erfahrungen gemacht hätte!

Eine meiner *concinna* fraß übrigens gelegentlich bei mir auch Vegetabilien, wie das von *picta* und der ostindischen *Kachuga tectum, Gray* schon beobachtet wurde. Merkwürdigerweise war es *Batrachium aquatile,* woran sie schmauste.

Eine Schildkröte, welche meines Wissens im Handel gar nicht zu haben ist, ist die von der Westküste Nordamerikas stammende *Clemmys marmorata Baird & Gir.* Sie bewohnt speziell Oberkalifornien, Washington und Oregon. Fischer sagt in seinem „Terrarium" 1884, „diese Art ist neuerdings zweimal importiert worden". Ich habe das Tier jedenfalls niemals angeboten gesehen. Ein Exemplar, welches ich besaß, hatte ich in Hongkong bei einem chinesischen Vogelhändler gekauft. Es soll dort an 2 Jahre im Hause gelebt haben und war, als ich es erstand, ganz mit Staub und Schmutz bedeckt. Es hat mir manches Kopfzerbrechen verursacht, da ich an die Möglichkeit, einer amerikanischen Schildkröte in China zu begegnen, nicht gedacht hatte. Offenbar war das Tier von einem aus Kalifornien in sein Vaterland zurückkehrenden Langzopfe mit herübergebracht. Sie war übrigens sehr scheu und hungerte wochenlang, ehe sie sich zum Fressen entschloß, trotzdem ihre schon eingewöhnten Käfiggenossen mit dem besten Beispiele vorangingen. Nachdem ich sie einigemale mit Fleisch gestopft hatte, fing sie, sehr abgemagert, endlich von selbst an zu fressen und hielt sich dann auch recht gut. Das Tier sieht unserer *Emys orbicularis* recht ähnlich, hat aber einen im Umriß birnenförmigen Rückenschild, d. h. hinten breiter wie vorn. Der Brustschild ist gelblich und besitzt schwarzgrüne Ränder, die Glieder sind ziemlich hell gefärbt, Kopf und Hals mit gelblichen Wurmzeichnungen versehen. Ich habe nicht bemerkt, daß sie sich anders benahm als ihre Genossen, vorsichtiger als diese ist sie aber jedenfalls! In ihrer Heimat soll sie Flüsse bewohnen, wird aber in anderen Gewässern wohl kaum fehlen.

Von den Landschildkröten möchte ich hier nur *Testudo radiata Shaw* aus Madagaskar erwähnen, welche nicht selten zu uns gelangt, obwohl die Exemplare meistens für Terrarien zu groß sind. Die Strahlen-Landschildkröte besitzt einen stark gewölbten Rückenschild, der auf schwarzem Grunde gelbe Areolen zeigt, von denen divergierende Strahlen von gleicher Farbe ausgehen. Diese lebhafte Zeichnung schmückt das Tier naturgemäß sehr. Der Brustschild ist mit schwarzen und gelben dreieckigen Flecken versehen. Das Tier wird nach Angabe von Fischer bis 35 cm lang, doch bleibt das größte Exemplar des britischen Museums gegen diese Maße um 2 Zentimenter zurück. Einige Mitteilungen über die Strahlen-Schildkröte verdanke ich einem Bekannten, der acht Jahre auf Madagaskar lebte. Nach seiner Angabe findet sie sich besonders an der West- und Nordwestküste der Insel, speziell in Tulleár und Nossi. Die Reptilien werden von den Eingeborenen in Umzäunungen gehalten und mit Laub, Gras, insbesondere aber süßen Kartoffeln gefüttert. Erst nachdem sie so gewissermaßen gemästet sind, hält man sie für Küchenzwecke genügend vorbereitet. An Ort und Stelle gelten sie, je nach der Jahreszeit und anderen Umständen, zwischen ein und zwei Frank, an der Ostküste dürften sie unter dem letzteren Preis niemals zu haben sein.

Boulenger, dem wir die gegenwärtig übliche Einteilung der Schildkröten verdanken, hat die Seeschildkröten den bisher betrachteten Arten angeschlossen und faßt dieselben als letzte Abteilung der Halsberger *(Cryptodira)* auf. Um einen Vertreter dieser Gruppe in seinem Freileben beobachten zu können, möchte ich den geneigten Leser auffordern, mir im Geiste zu den Antipoden zu folgen. Dort, wo die Küsten Neu-Guineas, der größten Insel der Welt, uns gastlich winken, werden wir solche Tiere zu sehen bekommen. — Schon liegt der korallenbedeckte Strand, an den sich stolz aufragender Urwald mit gewaltigen Baumriesen und zierlichen Palmen schließt, hinter uns. Von den blauen, sonnengebadeten Wogen der Südsee getragen, gleitet unser gutes Boot dahin, das, von den taktmäßigen Schlägen der kanakischen Ruderer gefördert, gleich einem Pfeile über den glatten Spiegel schießt. Brav legen sich die Schwarzbraunen auf die Riemen, sodaß die Knochenamulette, welche ihnen an Perlschnüren vom Oberarm herabhängen, mit den

gleichfalls dort befestigten Muscheln leise klappernd zusammenschlagen. — Es ist wohl keiner unter ihnen, der sich nicht in seiner wilden Heimat an den landesüblichen Kannibalenschmäusen beteiligt, und vielleicht wer weiß wie oft, Menschenfleisch genossen hätte; aber trotzdem sind es, so sonderbar es auch klingen mag, gute und treue Diener auf die man sich verlassen kann! In einem mystisch blauen Scheine schimmert unter uns die Pracht der Korallengärten gleich einer frommen Sage aus alten Zeiten, die im hellen Lichte der Gegenwart zerrinnt, aber in ihrer geheimnisvollen, lieblich anmutenden Dämmerung verharrend, Herz und Gemüt gefangen nimmt! — Leise wiegen uns die Wellen, die dunkelblauen, Sonnenlicht gesättigten, auf denen tausend goldene Flimmern strahlen. Doch die Ruderer ermäßigen ihren Schlag, langsam, fast unhörbar, gleitet das Boot vorwärts, schon sehen wir in der Ferne das Ziel unserer heutigen Jagd! Ein Etwas, das wie ein runder Schild aussieht, liegt dort auf dem Wasser, unbeweglich, eine schlafende Schildkröte, wohl meterlang. Leise, wie ein heranschleichendes Raubtier, nähert sich der grausame Jäger dem arglosen Geschöpfe, das, von den heimatlichen Wellen sanft geschaukelt, keinen Trug ahnt. Fast unhörbar arbeiten die Boys sich heran, kein Plätschern der Ruder, keinen Laut hört man, selbst das Geräusch der Atemzüge scheint zu ersterben. Immer näher kommen wir der Beute, die ein friedlicher Schlummer noch immer umfangen hält. Doch plötzlich erwacht sie, ein Blick, und der ihr drohenden Gefahr bewußt, schickt sie sich an, in die sichere Tiefe hinabzusinken. Schon legt sich ein leichter blauer Schleier über sie, während die Wellen, gleich einer Mutter, die schützend die Arme um das bedrohte Kind schließt, mitleidig über ihr zusammenschlagen. Eine schnell geschleuderte Dynamitpatrone, welche in der Nähe das Wasser trifft und dort explodiert, lähmt das Tier für einen Augenblick und gibt den Ruderern Gelegenheit, in die Fluten zu springen und sich der momentan Betäubten zu versichern. Bald haben sie das bewegungslose Geschöpf auf den Rücken gedreht und schon zieht man die Wehrlose an Bord, um, mit reicher Beute beladen, heimwärts zu kehren. In wenigen Stunden wird das Wildbret auf dem Tische des glücklichen Jägers prangen und ihn durch seinen Wohlgeschmack für die gehabte Mühe reichlich entschädigen. Besitzt doch eine Seeschildkröte Fleisch von sieben verschiedenen Tieren, wie man in Westindien sagt. Im Gegensatze zu der dort herrschenden Aversion gegen das Fleisch der Karettschildkröte, welches für ungesund gilt, schätzt man letzteres in Neu-Guinea ebenso, wie jenes der Suppenschildkröte. Ich habe auch davon gegessen, es recht schmackhaft befunden, und halte noch heute ein Schulterstück für eine Delikatesse. Der Schild ist sehr wertvoll, schon solche mittelgroßer Exemplare gelten an Ort und Stelle 25—30 Mk., sodaß ein erbeutetes Tier dieser Art immerhin einen ganz hübschen Wert repräsentiert! Vielleicht wird das Schildpatt später in Europa das Haar einer schönen Dame schmücken, um durch seinen zarten Glanz das Auge des Beobachters zu bezaubern. Wie wenige werden bei dem Anblicke auch nur einen Moment an den Ursprung und die Herkunft des prächtigen Materials denken? Gehört es doch zu den wenigen Stoffen, welche sich ihre Beliebtheit von der Römerzeit bis auf unsere Tage erhalten haben! Während Glas, Bernstein und anderes aus der Mode gekommen ist, schätzen wir gutes Schildpatt noch ebenso wie die Alten, denen die Benutzung desselben, nach Plinius, durch den verschwenderischen Carvilius Pollio bekannt geworden sein soll.

(Schluß folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Beiträge zur Verbreitung und Biologie der drei seltenen Barscharten *Aspro streber v. Sieb.*, *A. zingel (L.)* und *Acerina schraetser (L.)* des Donaugebietes.

Von H. Labonté, „Isis"-München. (Fortsetzung.)

(Mit 2 Verbreitungskarten und 7 Originalphotographien.)

Wieder andere Exemplare, die ich erhielt, ließen die erwähnte grüne Färbung völlig vermissen, präsentierten sich vielmehr in hellerem oder dunklerem Braun und machten im Vergleich zu dem erwähnten prächtigen ♀ einen beinahe unscheinbaren Eindruck.

Bemerken möchte ich noch, daß die oben geschilderte Grünfärbung bei meinem ersten, kleinen Exemplar *Aspro streber* keineswegs Tag für Tag in gleicher Intensivität sich zeigte; vielmehr veränderte sie sich, jedenfalls beeinflußt durch momentane Erregungen des Tieres. Als ich dieses Exemplar tot in seinem Becken auffand, war die Färbung viel intensiver, wie bisher, beinahe so stark wie bei dem trächtigen

♀! Leider verlor sich dieselbe rasch, als ich das Tier in Weingeist setzte.

Dem Streber schien sein neuer Aufenthalt sehr gut zu gefallen, und es waren keine zwei Tage vergangen, als er sich schon einen ständigen Platz darin ausgewählt hatte, nämlich an der Blechwand des Beckens an einer Stelle, die stets im Schatten lag. Dort hielt er sich nunmehr tagsüber auf, in den ersten fünf Tagen etwas schwer atmend, anscheinend weil er sauerstoffarmes Wasser nicht gewohnt war. Bald jedoch war dieses Übel völlig behoben und der Streber eingewöhnt. Gewechselt wurde das Wasser nie, bloß das Verdunstete ersetzt.

Kopf des Strebers *(Aspro streber)* von unten.
Natürl. Größe.
Originalaufnahme f. d. „Blätter".

Inzwischen hatte ich auch erfahren, daß ich den Fisch von einem hiesigen, von mir längst diesbezüglich instruierten Fischereigerätehändler bekommen hatte, der sich seinen Bedarf an Köderfischen — meist *Cottus gobio, Phoxinus laevis, Leuciscus agassizi* (hier „Isarströmling" genannt), darunter auch meinen Streber, gelegentlich der Bachauskehr im hiesigen Auermühlbach beschafft und mir den Fisch, den er glücklicherweise als *Aspro streber* erkannte, zugestellt hatte.

Den Streber hatte ich nun; mußte aber leider befürchten, ihn über kurz oder lang wieder zu verlieren; das Tier fraß nämlich nicht das Geringste. Ich probierte alles, warf ihm lebende Regenwürmer vor, bot ihm gehackte Stückchen davon am Futterstäbchen an — ich durfte dasselbe noch so verlockend vor seinen Augen hin und her bewegen, er biß nicht an. Daphnien, die ich einbrachte, beachtete er gar nicht. Nachdem so ca. 14 Tage mit nutzlosen Versuchen, das Tier zum Fressen zu bewegen, vergangen waren setzte ich kleine Fischchen ein. Die umherflitzenden Dingerchen erregten wohl seine Aufmerksamkeit, er machte eine kleine Schwenkung, um sie besser sehen zu können und äugte ihnen aufmerksam nach, schien es aber nicht für der Mühe wert zu halten, ihnen auch nur einen einzigen Sprung — denn anders kann ich seine Bewegung nicht nennen — zu widmen; vielleicht war er auch überzeugt, daß er ihnen bei seinem nicht besonders gewandten Schwimmen und seinem kleinen Maul doch nichts anhaben könnte. Die Fischchen, die erst bei jeder Flossenbewegung des Strebers erschreckt ins Dickicht stoben und an die zwei Tage sich nicht mehr herauswagten, wurden allmählich dreister und schwammen schließlich ungeniert um ihn herum, ohne von ihm Notiz zu nehmen, aber auch ohne von ihm nur im geringsten behelligt zu werden. Ich zählte jeden Tag die Häupter meiner Lieben — der Futterfische natürlich — äußerst sorgsam, und sieh, es fehlte kein teures Haupt! Nun wurde ich ernstlich besorgt. *Gammarus pulex* (Bachflohkrebs), das, meiner Meinung nach, am geeignetsten für ihn als Grundfisch erscheinende Futter konnte ich nicht bekommen, und jetzt war guter Rat teuer! Eine Zeitlang glaubte ich sogar, als ich den Streber nachts oft plätschern hörte, er nähre sich nächtlicherweile von Stubenfliegen und Mücken, die abends nicht selten sich über der Wasseroberfläche des Beckens, das viele hochstehende Sumpfpflanzen aufwies, aufhielten; eine genaue Beobachtung, die mich oft stundenlang nachts bei mattem Licht, um den Streber nicht zu beunruhigen, an sein Becken bannte, überzeugte mich jedoch von der absoluten Unhaltbarkeit dieser Annahme. Das Tier schoß nachts äußerst lebhaft ruckweise oder besser

Kopf des Zingels *(Aspro zingel)* von unten.
Natürl. Größe.
Originalaufnahme f. d. „Blätter".

sprungweise umher, kam dabei oft an die Oberfläche des Wassers (Wasserstand war nur ca. 10 cm) und rief dadurch das Plätschern hervor.

Ich hätte mir ja auch nicht denken können, wie er mit seinem engen, noch dazu unterständigen Maul Fliegen oder Mücken an der Wasseroberfläche erhaschen sollte.

So lebte der Streber nahezu zwei Monate ohne jegliche nachweisbare Nahrungsaufnahme; er magerte wohl etwas ab, büßte aber, weder was Lebhaftigkeit noch Färbung anbelangt, das Geringste ein.

Am 13. September mittags erhielt ich von einem anderen hiesigen Fischereigerätegeschäft, zu dem ich mich verfügt hatte, nachdem die Auskehr des städtischen Dreimühlenbachs bereits Tags zuvor begonnen hatte, also Aussicht vorhanden war, etwas Brauchbares an Flußfischen zu ergattern, zu meiner großen Freude ein ca. 10 cm großes Exemplar von *Aspro streber*, nur in der Färbung viel matter, als das alte Exemplar, ohne jede Spur einer Grünfärbung. Leider war das Tier schon äußerst matt, als ich es bekam; als ich es in das Becken zu dem anderen Streber setzte, stand es sofort um und atmete angestrengt und unregelmäßig. Nach ca. einer Stunde, als sich sein Zustand nicht besserte, schöpfte ich es mit einem Gefäß heraus (um es nicht mit der atmosphärischen Luft in Berührung zu bringen, was ja keinem Flußfische zuträglich ist) und brachte es in eine flache Wanne mit gerade so viel Wasser, als nötig war, um den Fisch völlig zu bedecken, und spritzte stündlich des Nachts mit einer Blumenspritze etwas Wasser ein. Dies schien das äußerst matte Tier zu erfrischen, wenigstens stand es nicht mehr um und atmete etwas ruhiger. Ich fing an, ein klein wenig Hoffnung auf die Erhaltung des Exemplars zu schöpfen, hegte aber doch noch einige Besorgnis, besonders, da ich wahrnahm, daß die Augen sich zusehends trübten und die ohnehin matte Färbung immer fahler wurde. Am anderen Morgen lebte das Tier noch; sein Zustand schien sich nicht verschlimmert, aber auch nicht im mindesten gebessert zu haben. Ich hinterließ vor dem Weggange die Weisung, stündlich mit der Blumenspritze Wasser einzubrausen. Als ich mittags heimkam, lag der Streber bereits verendet in der Wanne. Nach Mitteilung meiner Angehörigen war er immer matter geworden, stand gegen 10 Uhr vormittags um und hatte in einer halben Stunde ausgelitten.

Inzwischen hatte ich Tag für Tag alles aufgeboten, um das andere Exemplar *Aspro streber* zur Annahme von Futter zu bewegen, und wer sich mit der Pflege einheimischer Flußfische beschäftigt, weiß sehr wohl, welche Finessen und Kunstgriffe man hierzu aufbieten muß, wie sehr man vor allen Dingen darauf bedacht zu sein hat, den Fisch nicht durch unvorsichtige, hastige Bewegungen zu beunruhigen, da er, einmal erschreckt, den ganzen Tag über für nichts, auch nicht für den verlockendsten Leckerbissen, zu haben ist.

Es war am 23. September, als ich ihm gewohnheitsgemäß nach dem Füttern meiner übrigen zahlreichen beschuppten Pfleglinge ein kleines Stück gehackten Regenwurm am „Futterstäbchen“ vorsichtig hinhielt und dann langsam in schlängelnder Bewegung von ihm wegzog, was bekanntlich die Aufmerksamkeit eines jeden halbwegs munteren und freßlustigen Fisches sofort erregt. Zu meiner größten Freude bemerkte ich, daß der Streber zum ersten Male das sich bewegende Stückchen näher in Augenschein nahm, indem er den Kopf in diese Richtung drehte, was sich äußerst komisch ausnahm, da der ganze übrige Körper in seiner ursprünglichen Lage am Boden blieb. Leider fiel das nur lose aufgespießte Futter vom Stäbchen herab, und um den Fisch nicht zu erschrecken, wagte ich es nicht, dasselbe wieder aufzufischen. Um zu ergründen, was der Fisch weiter tun würde, wiederholte ich das Experiment, allerdings mit dem leeren Futterstäbchen, da ich nicht mit der „Zubereitung“ eines weiteren Wurmstückchens die Zeit verlieren wollte, während welcher der Streber seine gute Stimmung und damit auch die Freßlust leicht verlieren konnte. Wieder drehte er den Kopf in die Richtung des Stäbchens, äugte aufmerksam hinzu, und als er, da ich es um ihn herum zog, in der Richtung gegen seinen Schwanz zu, es nicht mehr erblickte, machte er eine schnelle Wendung um sich selbst (selbstredend in horizontaler Richtung), bis er es wieder im Auge hatte. Ich ließ nun das Stäbchen an derselben Stelle und bewegte es bloß ein wenig hin und her. Plötzlich kam er in Bewegung und näherte sich, fast wie ein Frosch hüpfend, dem Stäbchen auf die Entfernung von ungefähr Handbreite. Seine Bewegungen hierbei waren äußerst eigentümlich. Aus Erregung hatte er sämtliche Flossen gespreizt und stand infolgedessen auf der Spitze seiner Schwanzflosse, sowie auf den beiden sichelförmigen Bauchflossen. So schnellte er sich durch ein rasches, einmaliges Einziehen seiner fächerförmigen, golddurchwirkten Brustflossen ruckweise in Sprüngen von vielleicht je 5—6 cm, vorwärts und kam infolge seines Unvermögens sich ohne Flossenbewegung schwebend im Wasser zu erhalten, jedesmal auf obige 3 Stützpunkte zu liegen.

(Fortsetzung folgt.)

Bücherschau.

C. und R. Kearton, Tierleben in freier Natur. Photographische Aufnahmen frei lebender Tiere. Übersetzt von Hugo Müller. Mit 200 Abbildungen nach der Natur. Wilhelm Knapp, Halle a. S. 1905. Preis 10 Mk., geb. 11.50 Mk.

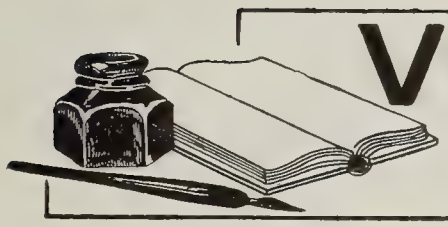
„Die Photographien lebender Fische taugen bis jetzt alle nichts", wurde mir letzthin in einer liebenswürdigen Zuschrift bemerkt; ob mit Recht, das zu entscheiden überlasse ich den geehrten Lesern dieser Zeitschrift. Weit treffender wäre meines Erachtens der Ausspruch gewesen: „Alle bis jetzt existierenden Photographien lebender Vögel taugen nichts!" Und das liegt daran, daß, wenn nicht überhaupt kunstvoll ausgestopfte Exemplare als „nach dem Leben aufgenommen" abgebildet wurden, entweder schlafende Individuen, denen nachher „in effigie" die Augen geöffnet wurden, oder verschüchterte arme Gefangene abkonterfeit wurden. Doch mit dem Erscheinen des vorliegenden Werkes kann auch obiger Einwand nicht mehr zu Recht bestehen. Die Gebrüder Kearton in England haben es verstanden, unter unbeschreiblichen Mühen und mit einer Ausdauer, die man Engelsgeduld nennen könnte, wirklich prächtige Aufnahmen von in der Freiheit lebenden und sich bewegenden Vögeln und auch anderem Getier zu erzielen. Es ist äußerst fesselnd zu lesen, welche Kunstkniffe erforderlich waren, sich bis auf 1 bis 2 m dem Neste eines brütenden Vogels zu nähern, um von diesem Standpunkte aus die intimsten Vorgänge im Familienleben der gefiederten Gesellen auf die lichtempfindliche Platte zu bannen. Man muß es lesen, mit welchem Raffinement die scheuesten Vögel der englischen Moore und Felsenküsten, die flüchtigsten Falter auf den blumendurchwirkten Wiesen überlistet wurden, um dem staunenden Auge des Lesers in naturgetreuem Bilde vorgeführt zu werden. Wer diese Bilder sieht, muß sie bewundern. Ich kenne kein zweites Werk, das von Schillings nicht ausgenommen, das so lebenswahre Bilder von frei lebenden Tieren bringt. Die jungen Säger *(Mergus serrator L.)*, die Nachtigall *(Erithacus luscinia L.)*, der auf einer Rapunzel (nicht Thymian, wie darunter steht) sitzende Kohlweißling *(Pieris brassicae L.)*, das Stockentenpärchen *(Anas boschas L.)* auf dem Eise — das sind so wunderbare Aufnahmen, daß jeder Photograph die Verfasser darum beneiden muß. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß die anderen Abbildungen hinter den genannten an Schönheit zurückstehen. Ein anderer, der das Buch durchblättert, findet vielleicht eine ganze Reihe anderer Abbildungen, die ihm noch besser gefallen. Eine wirklich minderwertige Abbildung, von der man mit Bestimmtheit sagen könnte, sie sei die schlechteste in dem Buche, wird man schwerlich herausfinden. Dabei ist der Text so fesselnd und verständlich, mit feinem Humor gewürzt geschrieben, daß jeder Leser an der Lektüre dieses Buches den größten Genuß haben muß. Die Gebrüder Kearton haben — wohl als die ersten — auch Aufnahmen von Wassertieren in der Freiheit angestellt. Mit Aufnahmen im künstlich beleuchteten Aquarium sind diese selbstverständlich nicht zu vergleichen; wer aber eine Vorstellung von der lichtdämpfenden Wirkung des Wassers hat, wer vielleicht schon selbst einmal den schüchternen Versuch gemacht hat, eine Forelle in einem Gebirgsbache aus ziemlich kurzer Entfernung zu photographieren, wird der von mir als Probe beigefügten Aufnahme einer Groppe *(Cottus gobio L.)*, eine Schmerle verspeisend, alle Anerkennung zollen. Die äußere Ausstattung des Buches ist eine ganz vorzügliche, die im Verein mit der Trefflichkeit des Inhaltes es geeignet erscheinen läßt, den Weihnachtstisch eines jeden Naturfreundes zu zieren. Köhler.

Probe-Abbildung aus C. u. R. Kearton, Tierleben in freier Natur.

Groppe *(Cottus gobio L.)* eine Schmerle verspeisend.

Fragekasten.

Mehrere Frager. Im Anschluß an die erfreulicherweise recht zahlreich eingegangenen Nachfragen nach *Ampullaria gigas* (der sehr große Vorrat, über den ich verfügte, ist beinahe erschöpft) wurde von verschiedenen Seiten um Auskunft gebeten, womit junge Schnecken, auch andere außer *Ampullaria,* zu füttern seien. Darauf kann ich kurz antworten, daß bei mir alte und junge Schnecken mit Ausnahme der Ampullarien mit einem Gemisch aus 1 Teil Bartmann'schem Fischfutter und 2 Teilen gemahlenem Spratts Fleischbisquit gefüttert werden und dabei wunderbar gedeihen und sich vermehren. So brachten mir 5 Stück rote Planorben von der Größe etwa eines Fünfpfennigstückes während des Sommers insgesamt mindestens 600 Jungtiere, die ich wie die alten mit genanntem Gemisch fütterte und von denen sicher 100 Stück heute die Größe der alten Tiere erreicht haben. Jungen Ampullarien gebe ich außer diesem Futter noch Wasserpflanzen, gemahlenes Fischfleisch und rohes Rindfleisch im Winter; solange es davon gibt, junge Salatblätter. Die Zuchttiere verlangen kompaktere Nahrung und können unglaubliche Mengen Fleisch vertilgen. Eine weitere Anfrage, ob junge Ampullarien auch an den Wandungen des Gefäßes emporklettern, kann ich bejahend beantworten, wenngleich sie so weite Überwasserausflüge, wie die laichreifen Weibchen, nicht zu unternehmen pflegen. Auch andere Schnecken verlassen zuweilen das Wasser; z. B. finde ich gelegentlich leere Schalen von *Physa acuta* dutzendweise neben unbedeckten Behältern, ebenso zuweilen ausgetrocknete rote Planorben, wenn das Wasser des unbedeckten Beckens bis dicht an den Rand steht. Risse in den Schalen von *Ampullaria* und *Planorbis corneus var. rosea,* namentlich bei älteren Exemplaren, sind jedenfalls nicht, wie ein Fragesteller vermutet, auf die zerstörende Tätigkeit von Parasiten zurückzuführen, sondern meiner Ansicht nach ein dem Verwittern der Gesteine analoger Auflösungsprozeß. Die Tiere behalten dabei ihre volle Lebensfähigkeit; nur die Schönheit des Gehäuses leidet unter der Rißbildung. K.



VEREINS-NACHRICHTEN

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Nürnberg.** (E. V.)

Vereinslokal: „Krokodil“, Weintraubenstr.

Sitzung vom 3. Oktober 1905.

Das Protokoll wird verlesen und genehmigt. — Zur Aufnahme als ordentl. Mitglieder melden sich an: Herr Otto Hartmann, Techniker, Wölkernstr. 46 und Herr Paul Kann, Kgl. Oberpostassessor, Campestr. 10. — Im Einlauf befinden sich 2 Grußkarten des II. Vorsitzenden Herrn R. Seitz, z. Z. in Bozen, 1 Karte unseres Herrn Fellner-Treuchtlingen mit der Bitte um Übersendung von Wasserpflanzen, 1 Brief unseres Herrn Flessa-Hof mit dem Bericht über seine Zuchterfolge; die Firma Sever-Triest offeriert Seetiere und der Verlag von „Natur und Kultur“ ladet zum Abonnement ein. — Aus den Zeitschriften wurden verschiedene Artikel verlesen und besprochen, besonders interessant in der Wochenschrift No. 40 die Abhandlung über „*Tilapia zilli*“ von P. Engmann. Als bedeutende Kennerin der verschiedenen Schnecken lernen wir wieder Frau M. Ziegeler-Spandau kennen. Im Vereinsbericht der „Salvinia“ vom 7. Aug. (Blätter No. 39) macht Herr Jähn Mitteilung über ein einfaches Verfahren zur Vertilgung der lästigen Blattläuse. Er setzt zu diesem Zwecke einfach einen kleinen Grasfrosch oben auf die Schwimmpflanzen ins Aquarium, der dann in kurzer Zeit mit diesem Ungeziefer aufräumt. — Herr Postexpeditor Saar schilderte in einem Vortrage über das Thema „Mein Freilandaquarium“ in erschöpfender Weise seine vielen günstigen Erfolge in der Pflanzenkultur und bringt seine reichen Erfahrungen und Beobachtungen in solch sachlich und gediegener Anschauung zur Sprache, daß wohl jeder Anwesende im Geiste das besprochene Freilandaquarium, ein halbes, 600 Liter fassendes Bierfaß, im üppigsten Planzenschmuck vor sich stehen sah. Da dieser Vortrag demnächst in den „Blättern“ erscheinen wird, können wir uns weitere Ausführungen ersparen. Nach Dankeserstattung durch den I. Vorsitzenden kam Herr Saar noch auf die Besetzung solcher Freilandaquarien mit Daphnien zu sprechen und gab derselbe seine Beobachtungen dahingehend ab, daß Daphnien in den meisten Fällen an dem Mangel geeigneten Futters und nicht an dem Vorhandensein von zu wenig Sauerstoff eingehen. Diesen Erfahrungen stimmt auch Herr Fischer zu, und bringt gleichzeitig ein Beispiel, welches er gegenwärtig zu beobachten Gelegenheit hatte, zur Bekanntgabe. — Zur Vorzeigung brachte ferner Herr Saar ein Stück *Myriophyllum tritoni,* welches als Ausläufer ein kräftiges, isländischem Moose sehr ähnlich sehendes Gebilde aufwies. — Eine größere Anzahl sehr schöner Wasserpflanzen, ein Geschenk des Herrn Oberingenieur Längenfelder gelangte zur kostenfreien Abgabe. — Der Rest des Abends wurde dem weiteren Austausch von Erfahrungen und der Besprechung solcher Punkte gewidmet, die der Vortrag im reichsten Maße geboten hatte.

Sitzung vom 17. Oktober 1905.

Dem Wunsche einer Anzahl Mitglieder Rechnung tragend, eröffnete der I. Vorsitzende die Sitzung pünktlich um $^1/_2$9 Uhr. Das Protokoll wurde verlesen und wie verfaßt genehmigt. — Aufgenommen wurden als ordentliche Mitglieder: Herr Otto Hartmann, Techniker, Wölkernstraße 46, und Herr Paul Kann, Kgl. Oberpostassessor, Lagestraße 10; desgleichen als außerordentliche Mitglieder: Herr Th. Vierzigmann, Ingenieur, Martin Richterstraße 12, und Herr Robert Steiner, Kaufmann, Fürth, Engelhardstraße 6. Antrag zur Aufnahme als ordentliches Mitglied stellt der als Gast anwesende Herr Konr. Drexel, Metalldreher, Müllnerstraße 34. — Im Einlauf befinden sich: Prospekte zu dem Fischfutter Mullert-Wiesbaden, Zirkular eines Mitglieds der „Salvinia“ und Brief vom „General-Anzeiger“-Nürnberg, enthaltend die Mitteilung, daß unsere Vereinsberichte künftig in dieser Zeitung unentgeltliche Aufnahme finden. Der I. Vorsitzende begrüßt diesen Erfolg aufs freudigste und teilt zugleich mit, daß auch der „Fränkische Kurier“-Nürnberg seine Bereitwilligkeit zu dem gleichen Gesuche geäußert habe. — Aus der eingelaufenen Literatur werden verschiedene Artikel verlesen und besprochen. — Heft 1 von „N. u. H.“ bringt aus der Feder des Herrn E. Leonhardt eine sehr interessante Arbeit über einen sehr originell aussehenden Fremdling, *Mastacembelus pancalus,* aus der Familie der Pfeilschnäbel. Über „die Kulturen fremdländischer Wasserpflanzen in Darmstadt“ schreibt Herr M. Hesdörffer und bringt gleichzeitig einige recht hübsche Illustrationen über Anlagen mehrerer der bedeutendsten Firmen auf diesem Gebiete dortselbst. — Eine Abhandlung betr. das Sammeln von Lebermoosen gibt dem Herrn Referenten Veranlassung, die Mitglieder zu ersuchen, diesem Punkte im kommenden Jahre erhöhte Aufmerksamkeit schenken zu wollen. — Sehr erfreulich ist eine Mitteilung des Vereins zu Dortmund („Wochenschrift“ No. 41 Vereinsbericht), dessen Mitglieder in Münster eine 71jährige, noch sehr rüstige Dame besuchten, welche im Jahre 1856 auf Veranlassung des in der „Gartenlaube“ erschienenen Artikels von Roßmäßler „Der See im Glase“ sofort ein Aquarium einrichtete und in fast 50jährigem Wirken der Aquariumliebhaberei treu gedient hat. Gewiß ein sehr erfreuliches Zeichen und zugleich ein empfehlenswerter Ansporn für alle jungen Anfänger. Der treuen Veteranin ein herzliches: „Gut Lurch!“ — Über die Haltung der *Poecilia vivipara* berichtet eingehend Herr Kalb und gibt zugleich an, daß eine Temperatur von 27° C. diesen Fischen am angenehmsten sei. — Herr Fahrenholtz macht sehr interessante Mitteilungen über sein mehrwöchentliches Verweilen am Ostseegestade und berichtet dann speziell über den Fang der dortselbst in Unmassen auftretenden dreistacheligen Stichlinge, welche meist zu Düngungs- bezw. Fütterungszwecken Verwendung finden. — Aus dem „Fränk. Kurier“ verliest Herr Wendler eine Notiz, nach welcher es den französischen Naturforschern Billard und Bruyand gelungen ist, lebende Fische auf weite Strecken zu versenden, und zwar durch Beifügung einer kleinen Alge, welche das Wasser in vorzüglicher Weise erhält und mit Sauerstoff genügend sättigt. Leider ist diese kleine Wunder-Alge nicht namentlich angeführt, wie überhaupt die ganze Entdeckung etwas unwahrscheinlich klingt. — Zur Vorzeigung bringt Herr Knauer einen hier selten auftretenden Fadenwurm *Gordius aquaticus*, zu deutsch „Wasserkalb“ genannt. Derselbe erregt durch seine eigentümliche Gestalt lebhaftes Interesse (Nerthus 1900 Seite 579). Nachdem noch Herr Engelhard über das kannibalische Verhalten seiner *Gambusia affinis* berichtet und weitere Zuchterfolge eingehend besprochen waren, gelangten folgende Gegenstände zur kostenfreien Verlosung: 1 Jahrbuch 1905, 1 Schmitz, Der Aquariumliebhaber, 1 Nitzsche „Die Süßwasserfische Deutschlands“, 3 Stck. *Polyacanthus cupanus,* 5 Paar Makropoden, 5 Paar *Gir. caud.*, 2 Stck. Panzerwelse und 2 Stck. *Heros facetus.* Den Spendern dieser Geschenke hiermit herzlichsten Dank.

Sitzung vom 31. Oktober 1905.

Das Protokoll wurde verlesen und wie verfaßt genehmigt. — Aufgenommen wurde als ordentliches Mitglied: Herr Konr. Drexel, Metalldreher, Müllnerstr. 34, und als außerordentliches Mitglied: Herr Konr. Rogner, Bezirks-

tierarzt und Schlachthof-Direktor, Viehhof 28. — Im Einlauf befinden sich eine sehr günstige Offerte über Aquariengläser von der bestens bekannten Firma E. Ehl-Köln; Brief von Herrn R. Mandée-Prag betr. Beteiligung des „Heros“ am Jahrbuch 1906, welche vom I. Vorsitzenden bereits in die Wege geleitet war; Brief des verehrl. Vereins „Iris“-Fürth, Einladung zum II. Stiftungsfest betreffend; ferner „Kosmos“ Heft 8, Blätter 42 und 43, „N. u. H.“ No. 2 und Wochenschrift 43 und 44. — In No. 42 der „Blätter“ interessiert besonders der Artikel über „Das Aquarium in Amsterdam“. Auch die Abhandlung über den „Riesensalamander“ von Dr. H. Bolau in No. 43 gl. Zeitschrift wird zur Kenntnis genommen; pflegte doch 2 solcher Salamander ein Mitglied unseres Vereins einige Jahre mit besonderer Sorgfalt. — Nach Besprechung mehrerer Beobachtungen aus der Liebhaberei bot Herr Oberingenieur Längenfelder den Anwesenden die Gelegenheit, durch seinen sehr lehrreichen Vortrag über „Das Mikroskop im Dienste der Aquarienkunde“ den praktischen Wert eines solchen Instruments eingehend kennen zu lernen. In 3 aufgestellten Mikroskopen mit 60-, 80- und 120fachen Vergrößerungen zeigte der Vortragende „das Leben in einem Tropfen Wasser“, welch letzteres verschiedenen Aquarien entnommen war. Sehr interessant war ferner die Vorzeigung einer Anzahl Meeresalgen, Schuppen von Schmetterlingsflügeln usw. sowie endlich der Vergleich frischen Menschenblutes mit dem des Frosches, beides zuerst in 300 und hierauf in 600facher Vergrößerung. Allgemeiner Beifall lohnte den Vortragenden für seine große Mühe und gediegenen Ausführungen. — Für die Bücherei wurde angekauft: Dr. Bade, „Die mitteleuropäischen Süßwasserfische“, 2 Bände. Mit einer weiteren Besprechung über das am 25. November d. Js. abzuhaltende Stiftungsfest schloß Herr Fischer die sehr gut besuchte Sitzung.

Sitzung vom 7. November 1905.

Die Verlesung des Protokolls mußte wegen Nichterscheinens des I. Schriftführers auf die nächste Sitzung verschoben werden. — Im Einlauf befindet sich das Monatsblatt des „Wasserstern“-Augsburg, ferner die „Blätter“ No. 44, „Wochenschrift“ No. 45 und „N. u. H.“ No. 3. — In sehr interessanter Weise beschreibt Herr K. Poenicke in den „Blättern“ die Corethra-Larve. Wir hatten in der Sitzung am 31. Oktober bereits Gelegenheit, einzelne Körperteile dieser Larve unter dem Mikroskop kennen und bewundern zu lernen. — Im „Isis“-Bericht vom 17. August ergeht an den „Heros“ das Ersuchen, von der Aussetzung des *Bombinator igneus* in der hiesigen Umgebung Abstand nehmen zu wollen. Wir entsprechen diesem Wunsche um so eher, als wir selbst bereits das Unrichtige eines solchen Vorgehens eingesehen haben. Die weiteren Ausführungen der „Isis“ betr. „Die Unterschriften unter den Vereinsberichten“ können wir nur unterstützen, auch wir waren bisher der Ansicht, daß nicht ein Schriftführer usw. verantwortlich ist, sondern nur allein der Verein selbst. Aus diesem Grunde werden auch unserseits keine Unterschriften gegeben. — Seitens verschiedener Herren werden Zuchterfolge bekannt gegeben und die Pflege einiger besonderen Arten eingehend besprochen. — Herr Postexpeditor K. Saar hatte hierauf die Güte, einen sehr instruktiven Vortrag über „Meine Erfahrungen in der Kultur der Wasserpflanzen“ zu halten. Als hervorragender Pflanzenfreund fühlte sich hier der Redner in seinem richtigen Fahrwasser, und da seine Kenntnisse und Erfahrungen in der Pflege der Pflanzen, der richtigen Wärme- und Beleuchtungsverhältnisse, der Bodendüngung usw. sehr reichhaltige sind, so sah sich derselbe am Schlusse seines Vortrages, und nachdem sehr viel Stoff vorlag, veranlaßt, die freudig aufgenommene Mitteilung zu machen, daß im Anschluß an den $1^1/_4$ Stunden dauernden Vortrag noch mehrere, auf das gleiche Thema lautende, folgen werden. Die Ausführungen selbst werden in dem Vereinsorgan „Blätter“ erscheinen, und wir somit der Mühe enthoben, eingehend darüber zu berichten. Der Vortrag selbst, der mit großem Beifall aufgenommen wurde, gab Gelegenheit, den Rest des Abends in reger Diskussion reichlich auszufüllen. — Am Schluß der sehr interessanten Sitzung meldete sich der als Gast anwesende Herr Jul. Hailmann, Privatier, Sulzbacherstr. 56, zur Mitgliedschaft an.

„Hertha“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)

Sitzungslokal: „Wendts Klubhaus“, Am Königsgraben 14a.

Sitzung jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.

Sitzung vom 14. Oktober 1905 (Stiftungsfest).

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um $9^1/_2$ Uhr und begrüßte die Anwesenden aufs herzlichste. Nachdem das Protokoll verlesen und genehmigt war, erhielt Herr Hamann das Wort zu seinem Vortrag „Skizzen aus dem Tierleben“. Zuerst machte uns Referent mit dem wunderbaren Anpassungsvermögen in der Tierwelt, der sogenannten Mimikry, bekannt. Diese wird von verschiedenen Tieren angewandt erstens zur Erlangung der Nahrung, zweitens auch zum Schutz gegen äußere Feinde. An der Hand von Photographien erläuterte uns Vortragender einige der markantesten Beispiele. Insbesondere fällt da die Gespensterheuschrecke auf; sie sitzt gewöhnlich auf trockenen Ästen, diese naturgetreu nachahmend. Redner führte noch verschiedene Beispiele an und kam dann auf die geistigen Eigenschaften gewisser Tiere zu sprechen, hier zieht er gewissermaßen eine Parallele zwischen Mensch und Tier; indem er es jedem einzelnen anheimstellt, selbst zu beobachten und zu urteilen, machte er es sich persönlich nur zur Aufgabe, einige Beispiele aus dem Seelenleben der Tiere anzuführen, welche geeignet sein könnten, als Beweis für das Vorhandensein geistiger Fähigkeiten auch in der Tierwelt in betracht gezogen zu werden. Redner bemerkt, daß diejenigen Geschöpfe, die nach menschlichen Begriffen wohlüberlegte Handlungen ausführen, auch unbedingt als vernunftbegabte (?) bezeichnet werden müssen. Da fällt nun besonders auf die Ausübung der Jagd, der Fischerei, Land- und Viehwirtschaft, sowie sachgemäße Verwertung angehäufter Produkte und zuletzt nicht zu vergessen die Baukunst. Wiederum führte Redner einige besonders interessante Beispiele an. Da ist der Schützenfisch, ein Jäger in des Wortes wahrster Bedeutung. Als Geschoß dient ihm ein Wassertropfen, welchen er mit verblüffender Sicherheit aus dem Maule spritzt; fehlt er, was sehr selten vorkommt, so verändert er seinen Standpunkt, um das zweite Mal ganz sicher zu treffen. Daß auch Tiere wohl organisierte Kriegs- und Raubzüge unternehmen, davon liefert uns ein klassisches Beispiel die Ameise, überhaupt eines unserer intelligentesten Tiere. Bei ihr findet man das vereint, was bei anderen Tieren nur vereinzelt vorkommt. Sie haben ein geordnetes Staatswesen, treiben Ackerbau und Viehzucht. Um den süßen Saft zu genießen, den verschiedene Arten von Blattläusen ausscheiden, halten sie dieselben in ihren Wohnungen gefangen und pflegen sie aufs beste. Wir sehen hier, daß alle diese Einrichtungen nicht Alleingut des Menschen sind. Zum Schluß kam Redner auf die wunderbaren Bauten der Tiere zu sprechen. Auch hier wieder ist es die Insektenwelt, welche uns die erstaunlichsten Beispiele tierischer Baukunst liefert. Die von einer Ameisenart, den Termiten, aufgeführten Hügel, welche im Verhältnis zur Größe die von Menschenhänden aufgeführten Riesenbauten, die Pyramiden, um das zehnfache übertreffen. Auch von der Anordnung der Säle und Kammern, sowie Ventilation und Wasserableitung derselben könnte mancher Wohnungs-Hygieniker noch was lernen. Nun machte Redner noch auf die Wabenbauten der Bienen aufmerksam, dieselben gleichzeitig einer eingehenden Erörterung an der Wandtafel unterziehend. Das redliche Bemühen des Referenten, nachzuweisen, daß auch Tiere Handlungen begehen, denen man die wohlüberlegte Planmäßigkeit nicht absprechen darf, wurde mit reichem Beifall belohnt. Der Vorsitzende dankte im Namen der Vereinigung dem Redner für seine interessanten Ausführungen und schloß dann die heutige Sitzung. Das nun folgende Vergnügen hielt Mitglieder sowie Gäste bis zum frühen Morgen in der angenehmsten Stimmung beisammen.

Carl Schmidt, Schriftführer.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

Aquarien Terrarien

in jeder Ausführung.

Zierfische, Reptilien und Amphibien aller Länder.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Direkter Bezug von Seetieren aus Nordsee und Adria.

Sämtliche Hilfsapparate für die Aquarienliebhaberei.

Julius Reichelt

BERLIN N.

Elsasserstraße 12

Fernsprecher Amt III, 8131.

Eigene Zuchtanstalt

von Zierfischen, Reptilien und Amphibien, sowie **Kultur von Wasserpflanzen** in Conradshöhe [861] bei Tegel-Berlin.

Nichtillustrierte Vorratslisten über Fische, Pflanzen oder Terrarientiere gratis und franko.

Scholze & Pötzschke

Otto Preusse Nachf.,

Aquarien-Institut,

Berlin C., Alexanderstr. 28 a.

Zierfische, Reptilien, Amphibien.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Aquarien, Terrarien, Wasserpflanzen.

Preisliste gratis.

Illustr. Prachtkatalog mit ca. 170 Abbildungen 50 Pfg. [862]

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,

Hamburg-Eimsbüttel,

Rombergstraße 10

offerieren: [863]

Anolis principalis

à Stück 2—3 Mk.

Triton pyrrhogaster	à Paar	4.—	„
Argentinische Kröten	„ Stück	4.50	„
Girardinus caudimaculatus	Paar	1.50	„
„ **decimaculatus**	„	2.—	„
Geophagus brasiliensis	„	5—8	„
Haplochilus latipes	„	10.—	„
Anabas macrocephalus	à Stück	1.50	„
Rivulus elegans	„ Paar	6.—	„
Tetragonopterus rutilus	„ Stück	2.—	„
Ophiocephalus punctatus	„ „	3.—	„

(Führen nur Importe.)

Grüne Teichschleie, 3–12 cm lang.

Lieferung sofort und im Frühjahr.

Preise auf Anfrage. [M. 864]

H. Kamprath, Altenburg S.-A.

Aldrovandia vesiculosa L. Aldrovande. [865]

Seltenste insektenfressende Aquarienpflanze mit Venusfliegenfalle ähnlichen Unterwasserblättern, à Stück 2 Mk.

Ouviraudra fenestralis major, Gitterpflanze v. Madagaskar, à St. 10 Mk.

Acrostichum aureum, harter immergrüner Wasserfarn, à St. 2.50 Mk.

H. Henkel, Hofl.,

Darmstadt.

Fischzucht Berneuchen

liefert nach Vorrat:

Schleierschwänze,

Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neetroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [866]

von dem Borne.

Vallisneria spiralis

100 Stück 3.50 Mk. [867]

Villarsia nymph.	100 Stück	4.—	Mk.
Limnocharis humboldtii	10 „	2.—	„
Sagittaria chinensis	10 „	2.—	„
Myriophyllum proserp.	100 „	4.—	„

und **andere Wasserpflanzen** gibt billig ab

Gust. Niemand, Quedlinburg.

Wegen Platzmangel sind 2 vollkommen **neue, noch unbenutzte, nach neuestem System heizbare**

Terrarien

äußerst **billig** abzugeben. Größe: 100 cm lang, 110 cm hoch, 65 cm breit.

Näheres **Jos. Scherer,** München, Karlsplatz 25 p. [868]

Wollermanns Tierhandlung.

Abteilung: Aquarien, Aquarienfische.

Goldfische, Ellritzen usw. Dtzd. 1 Mk,

Scheibenbarsche, Danio rerio, Jenynsia lineata, Barben usw.

Konkurrenzlose Preise.

Berlin O., Weidenweg 73.

Telephon-Amt 7, 3917. [869]

M. Pfauz,

Zoologische Handlung

Berlin NW.,

Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.

100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

I. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [870]

---

[871]

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,

naturgetreu und farbefrei.

Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,

in Fässer verp. à Ctr. 2 M.

Preise für Waggonl. brieflich. [872]

C. Scheide, Greußen, Thür.

In unserem Verlage erschien und ist durch alle Buchhandlungen oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt von der Verlagsbuchhandlung zu beziehen:

Katechismus für Terrarienliebhaber.

Fragen und Antworten über Einrichtung, Besetzung und Pflege des Terrariums

von

Hans Geyer.

Mit einer **Farbentafel,** 6 Schwarzdrucktafeln und 34 Textabbildungen.

Preis: Geheftet 1.50 Mk., gebunden 2 Mk.

Tiergärten im Kleinen — und zwar recht vollkommene — könnte man die Terrarien nennen. In einem richtig besetzten und gut aufgestellten Terrarium herrscht volle Harmonie zwischen Pflanzen und Tieren, so daß beide Teile gleich gut gedeihen und sich daher von der besten Seite zeigen. Bei falscher Behandlung sind natürlich Mißerfolge unvermeidlich und diese möglichst hintanzuhalten, soll das vorliegende Werkchen dienen.

Die Zahl der zur Besetzung von Terrarien geeigneten Tiere und Pflanzen ist so groß, daß die Beschreibung aller hierher gehörigen Arten ein stattliches Buch füllen würde. Nun lag es aber in der Absicht des Herausgebers, das vorliegende Werkchen so knapp als möglich zu halten, um eine schnelle Orientierung zu ermöglichen. Es konnten daher in demselben nur jene Tiere und Pflanzen zur Besprechung kommen, welche häufiger im Handel zu haben sind. Die Behandlung der selteneren Arten schließt sich jener der besprochenen Arten an, auch wird der Händler bei deren Bezug mit der nötigen kurzen Anweisung gerne zur Hand gehen.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

A. Glaschker, Leipzig 25,
Hohl- und Tafelglasniederlage, [873]
liefert als Spezialität außerordentl. preiswert

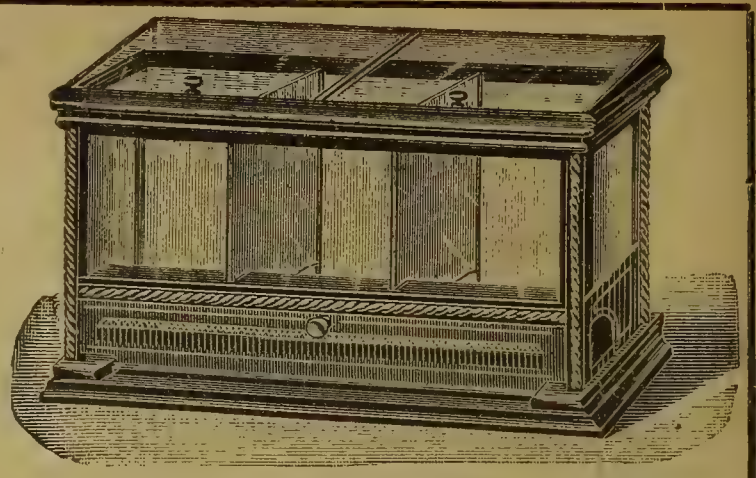
Glaskästen für Aquarien usw.

ca. 15×20×20	cm hoch	0.90	Mk.
ca. 20×30×20	„ „	1.80	„
ca. 33×28×40	„ „	2.50	„
ca. 49×32×38	„ „	5.—	„

Liste über 20 andere Größen kostenlos.

Grottenstein-Aquarien- und Terrarien-Einsätze
à St. 10 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte und billigste Fabrik dieser Branche.
Prachtvolle Thüringer Grottensteine billigst. — Nistkästen, Futterhäuschen aus Naturholz.
— Preisliste frei. —
C. A. Dietrich,
Hoflieferant, [874]
Clingen-Greußen.

Alwin Weinoldt
Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [876]
heizbaren Aquarien „Triumph".
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé. Hamburg,** Pappelallée 25. [877]

Mehlwürmer!
Pfd. 3.— Mk. inkl. Verpack. ohne Porto.
Gegen Einsendung von 1.20 Mk. 1000 Stück franko. [875]
D. Waschinsky, Biesenthal b. Berlin.

In unserem Verlage erschien:

Seewasser-Aquarien im Zimmer

von **Reinhold Ed. Hoffmann.**

Für den Druck bearbeitet und herausgegeben von Dr. **Karl Ruß.**

Mit 28 Holzschnitten im Text.

Preis Mk. 3.—

Nachdem es gelungen ist, das Seewasser künstlich herzustellen und zwar in solcher Beschaffenheit, daß sich die Seepflanzen und Seetiere vollständig gesund und munter in demselben erhalten, mußte für diese neuaufstrebende Liebhaberei, welche wegen der wahrhaft märchenhaften Pracht der Actinien (Seerosen, Seenelken etc.), sowie der wunderbaren Lebensformen der Seetiere (wie: Seepferdchen, Seeigel, Seesterne, Seewalzen, Knurrhähne etc.), höchste Beachtung aller Naturfreunde verdient, eine gediegene Belehrungsquelle als Bahnbrecher geschaffen werden. Verfasser ist Praktiker, welcher seit langen Jahren See-Aquarien besitzt und seine nach eigenen Beobachtungen erfolgten Aufzeichnungen in Obigem dem Kreise aller Naturfreunde darbietet.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Probenummern

der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandl. Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" zu berufen.

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV, IX und XIV

nicht mehr kompl. zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII brosch. à Mk. 5, Bd. XIII u. XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1905** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 49. 7. Dezember 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Von mir selbst gesammelte u. importierte Schildkröten.
Beiträge zur Verbreitung und Biologie der drei seltenen Barscharten Aspro streber v. Sieb., A. zingel (L.) und Acerina schraetser (L.) des Donaugebietes.

Kleine Mitteilungen:
Unsere Barbe.
Die Süßwasserschwämme.

Vereinsnachrichten:
Berlin, München, Frankfurt a. M., Augsburg, Dresden.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin.

Eingetragener Verein.

---

13. ordentliche Sitzung

am Freitag, den 8. Dezember 1905,

abends pünktlich 8½ Uhr,

im Vereinslokal Restaurant Oscar Oertler N.W. 6, Karlstr. 27, part.

Tages-Ordnung:

1. Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten ordentlichen Sitzung.

2. Aufnahmen, Anmeldungen, Abmeldungen, Wohnungsveränderungen.

3. Geschäftliches:
   Beschlußfassung über unsere Weihnachtsfeier.

4. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei:
   Vortrag des Herrn Dr. Schoenichen: **„Die Welt im Wassertropfen"** mit zahlreichen Originallichtbildern.

Es wird höflichst gebeten, vor Beendigung des Vortrages nicht zu rauchen!

5. Vorzeigung interessanter Tiere, Pflanzen, Hilfsmittel u. dergl.

6. Fragekasten.

7. Versteigerungen und Verlosungen.

8 a. Zu kaufen gesucht.

b. Zu verkaufen.

c. Tauschangebote.

Zu dieser interessanten Sitzung sind unsere geehrten Mitglieder mit ihren Damen freundlichst eingeladen, Gäste wie immer herzlich willkommen.

E. Diewitz, I. Vorsitzender,
Berlin NW. 40, Haidestraße 33.

E. Herold, II. Schriftführer,
Berlin SW., Friesenstr. 19.

Das schönste Geschenk
(Hochinteressant)
ist ein vollständig eingerichtetes
Seewasser-Aquarium
mit seinen farben- und formenreichen Insassen.
1 komplette Einrichtung
nur Mk. 70.—.
Dieselbe besteht aus:
1 viereckigen Glasaquarium ca. 45—50 cm lang,
1 kompl. Durchlüftungs-Apparat für 2 Atm. Druck, kräft. Fußluftpumpe, Ausströmer usw.,
1 Ballon Seewasser (½ echt, ½ künstl.),
1 Aräometer,
1 Portion ausgeglühtem Sand,
1 Kollektion prächt. u. haltbarer Tiere, Aktinien, Krebsarten, Strahltiere usw.
Geschätzte Aufträge für Weihnachten erbitte schon jetzt behufs rechtzeitiger Ausführung.
Garantie für lebende Ankunft der Tiere.
Leonhard Schmitt,
Spezialist für Seewasser-Aquarien,
Plauen i. V., [878]
Krähenhügelstraße 3.

Neuheit!
Durchlüftungskörper Reform
mit neuer Durchlüftungsmasse, übertrifft alle anderen Systeme an Resultat
in 3 Größen à 1.50, 2.— und 2.50 Mk.
— Händler Rabatt. —
Nur zu haben bei
W. Schwartze, **Hamburg 19,**
Eppendorferweg 43. [879]

„Reform" u. „Unikum"
Aquarien- u. Terrarien-Heiz-Apparate (D. R. G. M.)
für Petroleum-, Gas-, Spiritus-, Spiritusgas- oder elektr. Heizung.
Die besten, im Betrieb billigsten.
Leistungsfähigkeit unübertroffen.
Keine Erhitzung d. Bodengrundes.
— Prospekt frei. — [880]
Herm. Lachmann, Berlin N. 58, Lychenerstr. 2-3.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.
Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [881]
C. Scheide, **Greußen, Thür.**

Jahrgang XVI.
Heft 49.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde.

Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Von mir selbst gesammelte und importierte Schildkröten.

Von Dr. med. Schnee, Groß-Lichterfelde. (Mit 2 Originalaufnahmen von Dr. E. Bade.) (Schluß.)

Die Meeresschildkröten bieten etwas von den bisher betrachteten Arten durchaus Abweichendes. Sie sind reine Hochseetiere und betreten das Land wirklich niemals, außer zu dem Zwecke, im Sande eine Grube auszuscharren, in welche sie 50—100 mit einer lederartigen Schale bekleidete Eier legen. Wenn die Schildkröten sich ausruhen wollen, pflegen sie sich an die Korallenriffe anzuklammern. Diese Gewohnheit der Tiere kennt man in Westindien sehr wohl und benutzt sie, um sich ihrer zu bemächtigen. In der Gegend von Kingston auf Jamaica z. B., woher die meisten nach Europa kommenden Suppenschildkröten stammen, pflegt man deshalb auf den Riffen Netze aus starkem Hanfgarn auszuspannen. Die ermüdeten Tiere, welche von dem Herumschwimmen etwas ausruhen wollen, klammern sich an dieselben, verwickeln sich mit ihren Vorderfüßen darin und können nun leicht gefangen werden.

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Chelodina longicollis Shaw (austral. Schlangenhalsschildkröte).

Diese Gruppe der Chelonier besitzt ganz anders gebaute Extremitäten, als die bisher betrachteten Schildkrötenarten. Ihre Vordergliedmaßen, die im Ellbogengelenk rückwärts gebogen sind, gleichen einem langen, schmalen Ruder, während die hinteren zu kurzen, plumpen Nachschiebern geworden sind. Die Finger sind völlig von einer Haut umwachsen, ein oder zwei

Nägel sind die einzigen, von außen sichtbaren Überreste der stark zurückgebildeten Hand, welche mit dem Arme unbeweglich verbunden ist. Diese Einrichtung gestattet dem Tiere, weit auszugreifen und fördert es im Wasser überraschend schnell dahin.

Der Rückenpanzer ist flach und ähnelt insofern etwas demjenigen der Weichschildkröten, auf die wir noch zurückkommen werden, unterscheidet sich aber durch seine herzförmige Gestalt, sowie eine Bedeckung von starken, manchmal dachziegelförmig liegenden Hornplatten sehr wesentlich.

Der Brustschild bleibt zeitlebens knorpelig und zeigt eine eigentümlich poröse Beschaffenheit, die etwas an Hollundermark erinnert, und weicht dadurch auch seinerseits von dem aus getrennten Knochen bestehenden der Trionychiden sehr bedeutend ab. Während die Seeschildkröten im Wasser höchst gewandt sind, zeigen sie auf dem Trockenen eine fast unglaubliche Schwerfälligkeit. Man muß sie in solcher Lage einmal beobachtet haben, um dergleichen überhaupt für möglich zu halten. Bedingt wird diese Unbeholfenheit dadurch, daß sich die Gliedmaßen bei ihnen nicht unten, wie bei den das Land bewohnenden Tieren, sondern seitlich ansetzen, was für das Schwimmen ja sehr praktisch (die tragende Fläche wird dadurch vermehrt), für eine Fortbewegung auf festem Boden aber absolut unbrauchbar ist. Nur mit größter Mühe und Anstrengung vermag sich eine aufs Trockene geratene Seeschildkröte fortzuschieben, denn kriechen kann man ihre Bewegung noch nicht nennen, dazu ist sie zu unbeholfen. Bekanntlich kommt eine Art der Seeschildkröte schon im Mittelmeere vor, wo sie z. B. bei Gibraltar und Neapel ziemlich häufig gefangen, aber nicht geschätzt wird, weshalb das Fleisch dieser *Caouana* genannten Art nur von armen Leuten gegessen wird. Als ich mich in letzterer Stadt an das dortige Aquarium, welches sich bekanntlich auch mit dem Verkaufe präparierter Seetiere befaßt, wandte, um zu Studienzwecken Seeschildkrötenеier und Embryonen zu erwerben, teilte mir der dortige Konservator mit, daß er solche noch nie gesehen habe und daß selbst handlange Chelonier im dortigen Golfe etwas außerordentlich Seltenes seien. Er glaubte hieraus schließen zu dürfen, daß diese Tiere sich in der Nähe Neapels nicht fortpflanzten, sondern ihre Eier auf irgend welchen weit entfernten Inseln ablegten, von wo aus die Tiere später in den Golf einwanderten. Ich gebe diese Vermutung hier ohne weiteren Kommentar wieder. Wenn man dagegen die Häufigkeit junger Seeschildkröten in der Südsee ansieht, so hat diese Idee allerdings vieles für sich.

Von den bisher geschilderten Tieren weichen die Vertreter der *Pleurodira,* auch Halswender genannten, erheblich ab. Außer dem nicht einziehbaren, sondern nur auf die Seite zu legenden Halse charakterisiert sich diese Gruppe durch das mit dem Brustschilde verwachsene Becken und die 13 Platten des ersteren, indem zu dem bei den meisten Schildkröten vorhandenen Dutzend noch ein neues, die Intergular(Zwischenkehl)platte benanntes Gebilde kommt. Angehörige dieser Gruppe finden sich nur auf der Südhälfte unserer Erde, nämlich in Australien und Südamerika. Die Schlangenhalsschildkröten des fünften Erdteiles sind jedem Pfleger wohl bekannt! Ich erhielt in Sydney und Melbourne *Chelodina longicollis Shaw,* jedoch war es schwierig, kleine Exemplare aufzutreiben, während größere leicht zu haben sind. Das Glück begünstigte mich insofern, als ich in letzterer Stadt eine bisher noch nie importierte, hierher gehörige Art *Emydura macquariae Gray* in zwei, allerdings für Terrarien bereits zu großen Exemplaren, auffand. In Adelaide erhielt ich eine kolossale *Chelodina expansa,* die größte bisher bekannte Schlangenhalsschildkröte (32 cm Schildlänge). In Melbourne gibt es noch eine dritte Schildkrötenspecies *(Chelodina oblonga);* ich habe dieselbe indessen nicht zu sehen bekommen. Eine verabredete Lieferung dieser Art zerschlug sich, da der Händler meinen von Sydney an ihn gerichteten Brief nicht erhalten und deshalb bei meiner Rückreise die Tiere nicht besorgt hatte. Ich will über das Gefangenleben der australischen Schlangenhälse hier nicht sprechen, da gewiß eine ganze Anzahl der Liebhaber *Ch. longicollis* bereits gehalten haben und die anderen Arten wenig Abweichendes zu bieten scheinen.

Zwei weitere hierher gehörige Arten habe ich aus Buenos Aires, wo diese sonderbaren Geschöpfe, wie man mir sagte häufig sind, mitgebracht. Die erste derselben *Hydraspis hilarii D. & B.* bewohnt den La Plata-Fluß und wird, da sie gierig nach dem Köder schnappt, nicht selten zufällig mit der Angel gefangen. Es ist ein sehr kräftiges Tier, dessen Panzer bis zu 34 cm lang wird; die starken, mit scharfen Krallen versehenen Füße, der dicke Hals sowie ein sehr breiter Kopf, lassen erkennen, daß wir einen tüchtigen Räuber vor uns haben. Mein ca. 30 cm langes Exemplar war sehr scheu, versuchte niemals zu beißen, sondern legte bei

der geringsten Störung seinen Hals auf die Seite und schien so jede Störung von sich abweisen zu wollen. Bald nach ihrer Ankunft in Europa legte sie ein kugelrundes Ei, welches sich leider nicht weiter entwickelte. — Schildkröteneier besitzen im allgemeinen eine Kalkschale. Die in demselben sich entwickelnden Embryonen zeigen daher am Oberkiefer eine warzenartige, stark verhornte Erhabenheit, welche zum Durchbrechen derselben dient und später spurlos verschwindet. Bei anderen Reptilien, z. B. den Schlangen und Eidechsen, besitzt dieser sogenannte Eizahn nur eine lederartige Konsistenz, denn die Eier, aus denen sie hervorgehen, sind ja weichschalig! Gewiß eine interessante und überraschende Tatsache, die davon zeugt, daß die Natur, gleich einem sparsamen Hausvater, unnütze Aufwendungen scheut und nur das unbedingt Nötige und Erforderliche gewährt.

Die dort vorkommende zweite Art ist kleiner und erscheint durch ihren längeren, relativ dünnen Hals auffallend zierlich. *Hydromedusa tectifera Cope* lebt in den Sümpfen und Teichen des Landes und soll besonders oft beim Rohrschneiden gefangen werden. Sie besitzt in der Jugend einen sehr eigentümlichen Schild, indem die Mitte jeder Scheibenplatte zu einem emporstehenden Zipfel ausgezogen ist. Allmählich verschwindet dieser Schmuck aber und die Schale wird glatt, wie das bei ausgewachsenen Tieren, (20 cm) stets der Fall zu sein pflegt. Ein 12 cm langes Exemplar, welches ich gerade vor mir habe, zeigt diese Auswüchse nur noch in seiner hinteren Hälfte, während die vordere bereits vollkommen glatt ist. Übrigens besitzt dieses sehr muntere Geschöpf die eigentümliche Gewohnheit, sich mit den Vorderfüßen Sand und Steinchen auf den Rücken zu werfen, was sie den Blicken ihrer Beute völlig entzieht. Es ist beinahe unmöglich, die so maskierte Räuberin wahrzunehmen, wenn sie mit ihrer Last ruhig am Boden des Wasserbassins liegt. Sie besitzt einen gesegneten Appetit und hat bei mir schon Gartenschnecken und selbst ganze *Triton vulgaris* hintergeschluckt, während sie Regenwürmer mit geradezu unglaublicher Behendigkeit verschwinden läßt. Mehlwürmer verschmäht sie dagegen. Zuerst traute sie sich an den ihr unbekannten Molch (Schwanzlurche fehlen bekanntlich in Südamerika) nicht heran und wich, sobald derselbe in ihre Nähe kam, zurück; bald aber hatte sie in ihm eine Beute erkannt und begann ihn anzugreifen. Da sie das Tier sonst quälen würde, reiche ich ihr jetzt nur enthauptete Exemplare, welche sie, so unglaublich es auch klingt, ganz hinunterschluckt, während sie den lebenden Molch zu zerreißen pflegt.

Die dritte Abteilung der Schildkröten, um bei der alten, in Liebhaberkreisen eingebürgerten Einteilung zu bleiben, ist die am wenigsten bekannte und bisher nur selten in der Gefangenschaft oder in ihrem Freileben beobachtet. Es ist indessen nicht zu verkennen, daß im letzten Jahre gerade in diesen Tieren der Import einen früher unbekannten Aufschwung genommen hat. Man bezeichnet die hierher gehörigen Reptilien als *Trionychiden* oder Flußschildkröten. Letztere Bezeichnung ist eine sehr gute. Die betreffenden Arten haben sich dem Leben im flüssigen Elemente so sehr angepaßt, daß sie auf dem Lande nicht mehr zu Hause sind. Während die übrigen einen mit Hornplatten bedeckten festen Panzer besitzen, zeigen diese Tiere nur einige kleine, knöcherne Scheiben in der Rückenmitte, welche von einem weichen, knorpeligen Rande umgeben sind, der bisweilen an seiner Peripherie von einzelnen Knochen gestützt wird. Darüber, auch über Brustschild und Gliedmaßen, zieht sich eine weiche, ziemlich zarte Haut, weshalb man diese Geschöpfe auch Weichschildkröten zu nennen pflegt. Die Tiere scheinen ihr heimatliches Element kaum zu verlassen,*) obgleich angegeben wird, daß sie nächtlicher Weile das Ufer erklettern sollen, um dort zu ruhen. Ich bezweifle das allerdings um so mehr, da bereits bei einigen Vertretern dieser Abteilung Organe nachgewiesen sind, welche nach Art der Kiemen funktionieren und eine Luftaufnahme aus dem Wasser möglich machen. Die Schildkröte vermag deshalb halbe Tage lang auf dem Flußgrunde zu verweilen, ohne auch nur einmal genötigt zu sein, der Luftaufnahme halber an die Oberfläche zu kommen. Wegen der weichen Beschaffenheit des Rückenschildes ist dieser leicht verletzlich und zeigte z. B. jedesmal Wunden, wenn eine meiner kleinen Sumpfschildkröten über solch trägen Gesellen hinweggekrochen war. Die Tiere besitzen bekanntlich wulstige Lippen und ein messerartig scharfes Gebiß; die großen Stücke sind höchst wütende und gefährliche Gesellen, vor denen man sich sehr in Acht nehmen muß. Trotzdem vertrugen sie sich mit kleineren Cheloniern sehr gut, ich mußte die Tiere aber schließlich trennen,

*) Von 2 *Trionyx spinifer*, die ich seit Monaten beobachte, kriecht eine gelegentlich mal auf den Aquarienfelsen.

da diese unruhigen Gesellen die vielleicht zehnmal größeren Trionychiden in der erwähnten Weise vielfach verletzten. Sehr auffallend ist die zu einem Rüssel ausgezogene Nase, welche sie auf den ersten Blick von den Land- und Sumpfschildkröten unterscheidet. Merkwürdigerweise besitzt *Trionyx* im Bau der Füße eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Krokodil, indem nämlich beide nur an den drei inneren Zehen Nägel besitzen. Während diese bei den Panzerechsen aber durchaus stumpf sind, erlangen sie bei Flußschildkröten die Gestalt und Schärfe eines Pfriemens. Ihre beiden äußeren Zehen sind davon ganz abweichend gebaut und höchst eigenartig modifiziert, indem ihre Knochen stark verschmälert und verlängert sind. Sie dienen dazu, die ungemein mächtige Schwimmhaut, welche sich an der Außenseite des Fußes und Unterschenkels saumartig ansetzt, energisch auszuspannen, etwa wie die Stäbe eines Regenschirmes, welche das Zeug straff halten. Es ist das eine ebenso praktische wie dadurch bemerkenswerte Einrichtung, daß eine so hohe Differenzierung ursprünglich gleich gebauter Gliedmaßen kaum etwas Ähnliches im Tierreiche finden dürfte. Von ihren Nägeln weiß die Schildkröte einen sehr energischen Gebrauch zu machen, sodaß ich anfänglich immer kleine Verletzungen aufwies, wenn ich meine Schildkröten behufs Wasserwechsels herausnehmen mußte. Noch mehr zu fürchten ist allerdings ihr scharfes Gebiß; wehe dem, was in dessen Bereich kommt! Schlangenartig wirft sie den langen Hals bald nach dieser, bald nach jener Seite und schnappt mit unverkennbarer Bosheit um sich. Daß größere Exemplare von Weichschildkröten einen Spazierstock entzweizubeißen vermögen, unterliegt keinem Zweifel, weniger bekannt pflegt zu sein, daß ein Finger ihr auch nicht mehr Widerstand leistet. Die Fischer ihrer Heimat, denen die Gefährlichkeit der Tiere wohl bekannt ist, pflegen denn auch nur geköpfte oder sonst in radikaler Weise unschädlich gemachte Exemplare auf den Markt zu bringen. Ersteres ist im südlichen Nord-Amerika, wo es bekanntlich auch Weichschildkröten gibt, letzteres in Ostasien üblich. In Shanghai, wo ich diese Tiere vielfach auf dem Markte sah, hatten ihnen die Fänger Vorder- und Hinterfüße durchbohrt und beide zusammengeschnürt. Damit noch nicht genug, hatte man den gequälten Geschöpfen das Maul vernäht und den Hals mit Hilfe eines darüber gelegten, fest angezogenen Strickes in die Schale hineingepreßt, so daß sie kein Glied rühren konnten. Man stellt die *Trionyx* alsdann in kleinen, schilfgeflochtenen Beuteln, welche 1 bis 2 Stück enthalten, zum Verkauf. In Japan kommt dieselbe Art wie in China, nämlich *Trinoyx sinensis, Wiegm.* vor. Nichtverstümmelte Schildkröten dieser Art, welche ich in Nagasaki bei einem Händler fand, wurden mit Hilfe einer langen Kelle hervorgezogen, als ich sie zu sehen wünschte, da der Verkäufer sich wohl hütete, die gefährlichen Tiere mit der Hand anzufassen. Meine Exemplare wurden leidlich zahm, gewöhnten sich auch das Beißen ziemlich ab, fuhren aber, wenn ich sie anfaßte, gelegentlich immer wieder nach meiner Hand. Da ich mit der Zeit herausfand, daß ihr langer Hals doch nicht bis zu der Schwanzgegend reichte, so ergriff ich sie stets an jener Gegend, weil meine Finger dort aus dem Bereiche ihrer scharfen Kiefer waren. Jedenfalls ist aber die äußerste Behutsamkeit im Verkehr mit größeren Exemplaren durchaus am Platze.

Ich hatte eigentlich die Absicht, noch die neuerdings importierten nordamerikanischen Weichschildkröten, *Trionyx spinifer Lesueur,* die irrtümlicherweise als *ferox* offeriert wurden, sowie eine von mir aus Ceylon mitgebrachte hochinteressante *Emyda* in den Kreis der Betrachtung zu ziehen. Ich muß indessen darauf verzichten, um nicht die Aufmerksamkeit des geneigten Lesers zu ungebührlich in Anspruch zu nehmen. Ich eile somit zum Schlusse.

Wenn diese Schildkröten nicht so scheu wären und sich bei der Annäherung des Menschen zurückzögen, so würden sie bei ihrer Kraft, Tücke und Bosheit eine ebenso große Plage für die an Flüssen lebenden Eingeborenen sein, wie die Krokodile. Obgleich ich bisher im lebenden Zustand nur Tiere von höchstens 40 cm Schildlänge sah, so werden die Schildkröten doch weit größer; von indischen Arten kennt man nach Boulenger beispielsweise Panzer von $1^1/_2$ m Länge. Denkt man sich hierzu einen etwa ebenso langen Hals, nebst den massigen Gliedmaßen, so hat man dann ein Ungeheuer vor sich, welches der Phantasie eines Höllenbreughels alle Ehre machen würde. Daß solche Monstra Badenden gefährlich werden können und in der Tat werden, brauchen wir, trotzdem Berichte darüber bisher nicht vorliegen, keinen Augenblick zu bezweifeln!

(Nachdruck verboten.)

Beiträge zur Verbreitung und Biologie der drei seltenen Barscharten *Aspro streber v. Sieb.*, *A. zingel (L.)* und *Acerina schraetser (L.)* des Donaugebietes.

Von H. Labonté, „Isis"-München. (Fortsetzung.)

(Mit 2 Verbreitungskarten und 7 Originalphotographien.)

In der bereits angegebenen Entfernung vom Stäbchen angelangt, hielt er eine Weile inne, während ich das Stäbchen noch immer sich bewegen ließ; dann zog er seine Bauchflossen etwas an den Leib, so daß er mehr auf diesen, bezw. auf die Unterseite des Kopfes zu liegen kam, und streckte den Hinterleib in schräger Stellung empor, wobei er den Schwanz wie eine lauernde Katze etwas vibrieren ließ, genau, wie es die Abbildung 2 veranschaulicht. Endlich schien ihm der richtige Augenblick zum Anpacken gekommen zu sein; mit einem Schwanzschlage schoß er auf das Stäbchen los, biß mit heftiger Gewalt in die Spitze, die sich ca. 1 cm über dem Bodengrunde befand, hinein, daß ich es knirschen hörte und schoß dann ebenso schnell wieder eine Strecke fort. Nun suchte ich eiligst einen extra zarten Regenwurm hervor, reinigte und klopfte ihn etwas mit der Messerscheide, spießte ihn auf das Futterstäbchen und hielt ihn mit derselben schlängelnden Bewegung, die die Aufmerksamkeit des Strebers erregen sollte, letzterem vor. Der gleiche Vorgang wie oben wiederholte sich: das Tier biß an, riß dabei den ganzen Wurm vom Stäbchen weg, schwamm damit etwas auf die Seite und kaute mächtig, spie aber zu meiner großen Freude nicht das Geringste aus, mit Ausnahme einiger Sandkörnchen, die ihm bei dem angestrengten Schlingen und Kauen immer wieder in den Schlund gerieten.

Von da ab hatte ich bis Mitte Dezember Tag für Tag für ihn allein durchschnittlich 3—4 ca. 4 cm lange Laubregenwürmer zu verfüttern. 14 Tage darauf, während welcher er jeden Tag sein Quantum erhielt, warf ich ihm zur Abwechslung einen 3 cm langen, aber lebendigen Wurm vor. Da er sein Futter schon so ziemlich kannte, machte er nicht viel Umstände, sondern hüpfte graziös und ohne Übereilung darauf los, packte ihn, kaute einigemale wild daran herum und spie ihn dann mit einer Art von Widerwillen wieder aus, machte auch keine Anstalten mehr, den sich lebhaft krümmenden Regenwurm nochmals aufzunehmen. Ich wiederholte diesen Versuch später noch öfters, aber immer mit dem gleichen Mißerfolg. Es schien, als ob sein Maul, bezw. Schlund weder zur Aufnahme von größerer, noch von sehr beweglicher — um nicht zu sagen wehrhafter — Beute eingerichtet sei, während er gehackten Regenwurm auch fernerhin bereitwilligst annahm. Daß der Regenwurm, den er so verächtlich ausgespieen hatte, für seine Körperlänge nicht zu groß war, das beweist der Umstand, daß ihn ein viel kleineres ♂ von *Gasterosteus aculeatus*, dem ich ihn nachher vorwarf, sofort aufnahm und im Nu und ohne ersichtliche Anstrengung verschlungen hatte. Der Stichling ist eben ein echter Raubfisch, was man aber vom Streber trotz seiner Zugehörigkeit zu den *Percoïdeen* nicht behaupten kann.

Von Mitte Dezember ab wurde die Freßlust des Strebers immer geringer, bis er schließlich im Laufe einer Woche jegliche Nahrungsaufnahme wieder verweigerte und sich auch sonst stiller und ruhiger in seinem Becken verhielt. Diese freiwillige Fastenzeit dauerte bis Anfang April, wo er zum ersten Male im neuen Jahre wieder ans Futter — gehackte Regenwürmer — ging. Da der Schrätzer, den ich am 15. Dezember bekam, auch erst am 3. April zur Nahrungsaufnahme schritt, so liegt die Annahme einer Art von Winterschlaf mit geringerem Stoffwechsel nahe.

Zu meinem Erstaunen begann zugleich mit der Nahrungsaufnahme eine allmähliche Vertiefung der Färbung des Strebers, besonders aber des eigentümlichen smaragdgrünen Bronzehauches. Auch wurde das Tier mit jedem Tag aufgeregter.

Da war ich am 19. März auf den an sich sehr lobenswerten Gedanken gekommen, eine kleine Exkursion in das Überschwemmungsgebiet der Isar bei Großhesselohe (einer Ortschaft in der Umgebung Münchens) zu unternehmen, wobei es auf Wasserpflanzen, Wasserinsekten zum Verfüttern an meine Fische und besonders Taumelkäfer — ein anerkannt gutes und für Tiere und Pflanzen unschädliches Mittel gegen die Fettschicht im Aquarium — abgesehen war. Von Wasserpflanzen war noch blutwenig zu sehen, da die Jahreszeit zu früh dazu war; desto ergiebiger war die Exkursion bezüglich der anderen Punkte. Einige Kammmolche, die ich nebenbei fing, wurden auch mitgenommen mit dem Vorsatze, es auch einmal mit der Haltung dieser Tiere zu probieren.

Daheim angelangt, tat ich die drei mitgenommenen Molche in Ermangelung eines anderen leeren Behälters kurzer Hand in das ovale Becken zum Streber, da ich nicht glaubte, daß die Molche, 2 ♂ und 1 ♀, meinem Streber irgendwie Schaden zufügen könnten. Die Tiere wurden bald heimisch, legten einen großen Appetit an Regenwürmern an den Tag und begannen sofort ihre Liebesspiele. Das wäre ja an sich ganz gut und schön gewesen, wenn nicht der Streber mit ihnen das Logis geteilt hätte. Dieser war durch die unerwartete Einquartierung jäh aus seiner behaglichen Beschaulichkeit gerissen worden, denn die unermüdlichen Tritonen stöberten ihn — soviel ich indes beobachten konnte, in keiner böswilligen Absicht — bei ihren fortgesetzten Streifereien bald hier, bald dort auf, und sein altgewohnter Aufenthaltsort war ihm schon längst verleidet worden. Von nun an war es mit der Ruhe völlig aus. Seine Färbung nahm merkwürdigerweise mit jedem Tag trotz dieses Umstandes (vielleicht auch, richtiger, gerade infolge dieser immerwährenden Erregungen) an Intensivität zu. Am Appetit war keine merkliche Abnahme zu konstatieren; nur kostete es mich eine heillose Mühe, die Aufmerksamkeit des aufgeregten Strebers durch das Wurmstückchen zu fesseln. Ich hatte meine liebe Not damit, da sämtliche 3 Molche, sowie sie an der Bewegung des Wasserspiegels sahen, daß dort etwas los sei, sofort in possierlicher Eile von 3 Seiten herbeistürzten, um dem Streber die Beute streitig zu machen. Dieser strich dann regelmäßig die Segel; wenn er sich wieder einigermaßen beruhigt hatte, sodaß ich wieder an eine Fütterung denken konnte, ging die Scherererei aufs neue los, und so kam es, daß ich zu einer Fütterung des Strebers nunmehr die doppelte, ja oft sogar dreifache Zeit brauchte, wie früher.

Am 7. April 1904 fraß der Streber das letzte Regenwurmstückchen. Wer beschreibt meinen Schreck, als ich, am Tage darauf heimkommend, den Streber auf dem Rücken liegend tot im Becken vorfand! Erstickungstod lag sicher nicht vor, da kühles Wetter herrschte und außerdem sein Maul und die Kiemen fast völlig geschlossen waren, während bei einem solchen beides unnatürlich weit geöffnet ist. Von einer äußeren Verletzung mechanischer Natur oder parasitärer Infektion war keine Spur zu sehen; der Leib zeigte normalen Umfang; bloß eines zeigte sich — nämlich die Grünfärbung war noch intensiver geworden, also keineswegs erblaßt, was ja fast durchgehends bei Erstickungen oder bei Tod an inneren Krankheiten oder Ektoparasiten der Fall ist. Das Tier war also im Tode prächtiger, als lebend. Diese Umstände scheinen meiner Ansicht nach darauf hinzuweisen, daß sein Tod entweder auf fortgesetzte Beunruhigungen seitens der Molche — oder, was wohl zum mindesten ebenso möglich ist, auf eine hochgradige Erregung infolge unbefriedigten Geschlechtstriebes zurückzuführen ist. Wir standen ja im April, also mitten in der Laichzeit des Strebers.

Als ich den toten Streber mit einem Hölzchen umwendete, kamen die Molche herbeigeeilt und bissen nach dem toten Körper, aber selbstredend ohne ihm mit ihren Kiefern irgendwie sichtbare Verletzungen zufügen zu können, Die Molche schnappten aber nach allem, was sich bewegte, und so weiß ich heute noch nicht, wie ich mir die Sache erklären soll.

Nun konnte ich wieder 1 oder 2 Jahre zusehen, bis ich entsprechenden Ersatz bekam. Ich blieb aber keineswegs untätig, setzte vielmehr mündlich wie schriftlich alle Hebel in Bewegung, um andere Exemplare zu bekommen. Lange Zeit blieb es ohne Erfolg.

Daß ich im September 1904 von einem hiesigen Brunnwart aus dem Dreimühlenbach einen großen Zingel, aber leider tot, bekam, habe ich bereits erwähnt; damit konnte mir aber doch nicht gedient sein, da tote Zingel ab und zu auch auf den Münchener Fischmarkt kommen.

Endlich, am 5. Dezember 1904 erhielt ich eine große hölzerne, längliche Fischkanne aus Donauwörth zugeschickt. Ich warf einen Blick hinein und hätte vor Freude beinahe die ganze Kanne umgeworfen, als ich in derselben 3 Exemplare von *Aspro streber* und 1 *Acerina schraetser* erblickte. Leider waren die Tiere ziemlich groß; der Schrätzer maß ca. 17 cm, während die Größe der Streber zwischen 16 und 18 cm schwankte. Die Färbung der Streber war eine weniger ansprechende. Sie erschien bei sämtlichen Exemplaren dunkelbraun, gegen den Bauch zu etwas heller werdend, mit schwarzen Binden von sehr verschiedener Deutlichkeit und Intensität; kein einziger besaß nur eine Spur von der schönen Färbung, die meinen ersten Streber so auszeichnete. Die Augen waren bei sämtlichen Fischen mit Ausnahme des Schrätzers trüb, bei einigen sogar vollkommen blind; ein Streber zeigte am Schwanz und an der linken Körperseite eine gallertartige, schwammige Wucherung, die ich vergebens abzulösen versuchte.

Da ich mit meinem Raum in den verfügbaren Behältern kargen mußte, war ich in erster Linie besorgt, einen Teil der Tiere anderswo unterzubringen, und Herr Lankes, den ich um Übernahme einiger Exemplare bat, war gerne bereit, mir einen Streber und den Schrätzer abzunehmen. Leider gingen ihm die ohnehin ziemlich schwächlichen und kränkelnden Tiere bald ein, der Schrätzer nach ca. 10 Tagen, der Streber schon viel früher. Auch ich durfte mich meiner neuen Pfleglinge nicht lange freuen; der eine Streber verendete nach 4 Tagen, während der andere noch 12 Tage anhielt. Bei allen Tieren lag Erstickungstod infolge Sauerstoffmangels vor, da Maul- und Kiemendeckel durchwegs weit aufgesperrt waren.

Über das Verhalten dieser Exemplare kann ich leider nichts einigermaßen wissenswertes bringen. Sie lagen meist — auch nachts — unbeweglich am Grunde, und nur die Atembewegung von Maul und Kiemen zeigte, daß sie noch lebten.

So war ich nunmehr wieder „frei und ledig", aber ich ließ nicht nach und bat in einem Schreiben nach Donauwörth um Nachschub. Und er kam auch, und zwar schon am 15. Dezember 1904. Diesmal waren es 4 Schrätzer in der Größe von ca. 15—20 cm. Zwei davon kamen zu Herrn Lankes in Pflege, während ich die beiden andern behielt. Das eine Exemplar der beiden letzteren maß 15 cm, das andere 18 cm. Das kleinere war ein prächtiges Tier, völlig gesund und lebhaft. Dies hatte auch schon eine erbsengroße Karpfenlaus herausgefunden, die ich ihm mit einer Pinzette ablösen mußte. Das arme Tier hatte den unverschämten Schmarotzer jedenfalls schon während der ganzen Fahrt von Donauwörth bis hierher aufsitzen, und ich war recht froh, daß ich ihn bemerken und entfernen konnnte. Ein deutliches Zeichen der Gesundheit dieses Schrätzers waren seine hellen gelblichen Augen, die er, wenn man sich über den Behälter beugte, ganz eigentümlich verdrehte, um den Störenfried besser sehen zu können, sich dann etwas auf die Seite legte, daß man seine messinggelb schillernde Seite bewundern konnte, und dann mit einem gewaltigen Schlag der Schwanzflosse davonsauste, daß dem Beschauer das Wasser nur so ins Gesicht spritzte. Die beiden Schrätzer hatten bald Freundschaft geschlossen; fast stets lagen sie nebeneinander; wenn eines davonschwamm, schwamm ihm das andere sofort nach. Ab und zu schwamm der kleinere Schrätzer am Kopf des größeren vorbei, und jedesmal beim Vorüberdefilieren spreizte er seine Rückenflosse stark vor, was das größere Exemplar dann jedesmal auch seinerseits tat. Dann legte sich der kleinere etwas auf die Seite, aber so, daß die Rückenflosse vom größeren abgewandt war, anscheinend um ihm seine schöne Färbung zu zeigen. Nun richtete sich der kleinere wieder auf und peitschte die Seiten des größeren mit seinem Schwanze — ein Spiel, das auch von sämtlichen anderen von mir gepflegten Barschen, z. B. Flußbarsch, Steinbarsch und Sonnenbarsch, ausgeführt wurde. Der größere Schrätzer, der solcherart zum Mitspielen aufgefordert wurde, begnügte sich, während des ganzen Spiels die Rückenflosse steil aufgerichtet zu tragen, wippte ab und zu damit, wie eine Bachstelze mit ihrem Schwanze, und fächelte mit den Brustflossen, die sonst meist untertags in Ruhe waren.

Dieses idyllische Leben dauerte indes nicht lange, da bereits nach drei Wochen das größere Exemplar verendete — an Sauerstoffmangel! Die beiden an sich schon sehr sauerstoffbedürftigen, noch dazu verhältnismäßig großen Flußfische mußten zusammen das bereits mehrfach erwähnte ovale Becken teilen, da mir kein zweiter passender Behälter zur Verfügung stand, der den anderen Schrätzer hätte aufnehmen können. Es war die aufmerksamste Pflege und Wartung nötig, um die beiden großen Fische drei volle Wochen in einem so kleinen Becken verhältnismäßig munter zu erhalten, und erst als der größere Fisch verendet war und ich gewissermaßen etwas, wenn auch gewiß ungern, ausruhen konnte, kam ich zum vollen Bewußtsein der unendlichen Mühen und Plagen, die mir durch das fortwährende Wasserwechseln (ich hatte ja kein laufendes Wasser), Lichtregulieren, Pflanzen versetzen usw. usw. erwuchsen.

Durch Schaden wird man klug, und so richtete ich mir, um nicht noch das kleinere Exemplar zu verlieren, eine Durchlüftung ein, die zwar äußerst primitiv war, aber doch während der kühleren Jahreszeit für das eine Tier völlig ausreichte. Vielleicht wäre mir der andere, heimgegangene Schrätzer auch, wenigstens auf längere Zeit, erhalten geblieben, wenn ich diese Vorsorge früher getroffen hätte. Jedenfalls hätte ich beide wenigstens durch Winter und Frühling gebracht, da sie ja bereits eingewöhnt waren und der steigenden Wasserwärme des Frühlings eher hätten Widerstand leisten können, als die dritte Sendung, die ich am 29. April 1905 erhielt und von der bereits nach wenigen Tagen nichts mehr lebte.

(Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

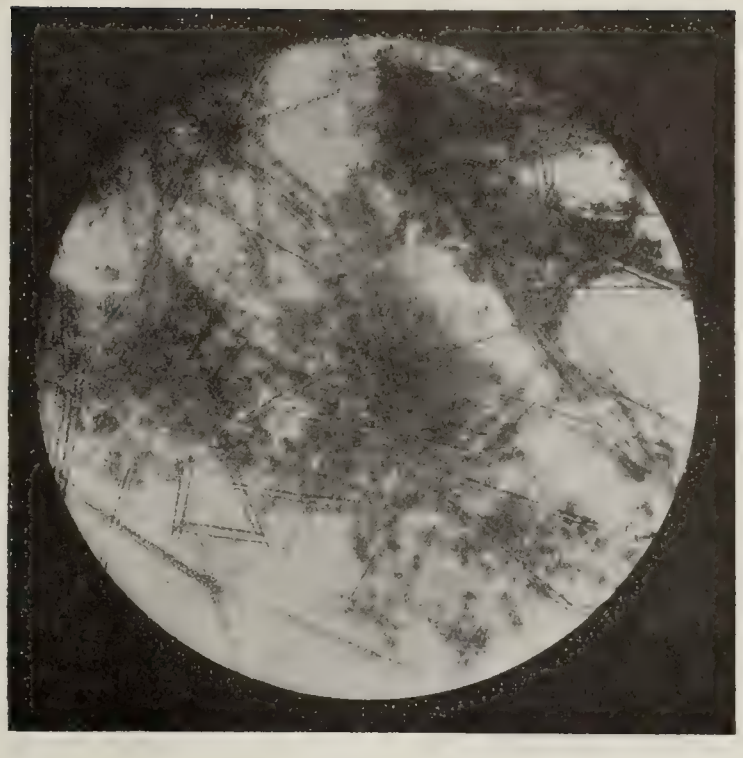
Unsere Barbe *(Barbus fluviatilis Agassiz).* (Mit einer Originalaufnahme.) — Bei dem Begeisterungstaumel, den die farbenprächtigen exotischen Barben und ihre nächsten Verwandten *Nuria* und *Danio* gegenwärtig in weiten Kreisen der deutschen Aquarienliebhaber hervorgerufen haben, ist es wohl am Platze, in aller Bescheidenheit einmal an den weniger schmucken Vertreter dieser Familie in unserer deutschen Heimat zu erinnern, an unsere gemeine Flußbarbe. Sie ist ein typischer Vertreter der Gattung *Barbus*, mit 4 Bartfäden ausgestattet, von denen 2 am Oberkiefer, 2 am Unterkiefer angewachsen sind. Die Gattung *Barbus* umfaßt bekanntlich unter ihren nach Günther (Handbuch der Ichthyologie) 200 Arten neben sehr kleinen, wie unsere indischen Barben *(Barbus conchonius, Barbus ticto, Barbus vittatus, Barbus chola)* sehr große Fische, und zu diesen letzteren gehört die Flußbarbe. Ich selbst habe an der Angel in früheren Jahren Stücke bis zu 6 Pfund gefangen, aber schon bedeutend größere in den Behältern der Fischhandlungen gesehen. Abgesehen von der über das Maß eines Durchschnittsaquariums beträchtlich hinausgehenden Körpergröße dürfte der Umstand, daß die Barbe ein ausgesprochener Stromfisch ist, der nur in ziemlich tiefem, rasch fließenden Wasser mit kiesigem Boden vorkommt, einer Züchtung in einem gewöhnlichen Aquarium hindernd entgegentreten. Junge Barben von der Größe des abgebildeten Exemplars oder kleiner sind verhältnismäßig selten zu haben. Ich ließ mir deshalb die Gelegenheit nicht entgehen, das Tierchen, das zudem eine eigentümliche Tüpfelung zeigt, wie ich sie weder an alten noch an jungen Exemplaren in solcher Deutlichkeit vorher beobachten konnte, aus einer hiesigen Handlung mitzunehmen und zu photographieren. Es stammt aus der Elbe oberhalb Magdeburgs. Die Barbe gilt im allgemeinen als nicht besonders haltbar, trotzdem sie Bade in seinem „Süßwasseraquarium", 2. Aufl., S. 378, als sehr geeignet empfiehlt. Es ist seit etwa 3 Jahren das einzige Exemplar, welches ich besessen, und mag ich deshalb keine Schlüsse auf Haltbarkeit ziehen. Ich habe das Tier in altbepflanztem Aquarium ohne Durchlüftung und Wasserwechsel über 3 Monate gehalten und dann kerngesund einem Freunde zur weiteren Pflege übergeben, der es vielleicht noch heute besitzt. Der Hauptfehler, an dem unsere heimatlichen Fische zu leiden haben, ist die zu eifrige Pflege, die wir ihnen angedeihen lassen. Wir sollten eben endlich darüber hinauskommen, allsonnabendlich die Scheiben abzubürsten, den Schmutz abzuziehen, die durch die Fische in Unordnung gebrachten Pflanzen wieder peinlich in die unserem Ordnungssinn am meisten zusagende Lage zurückzubringen usw. Ein Fisch von der Scheuheit unserer Barbe saust bei derartigen Manipulationen wie toll im Becken umher und rennt sich schließlich dabei den Kopf ein. Im allgemeinen führt die Barbe ein lichtscheues Leben; sie verkriecht sich tagsüber dicht über dem Boden im Pflanzendickicht und schwimmt nur nachts lebhaft im Becken herum, dabei sich immer dicht am Boden haltend. Die Aufnahme stellt den Fisch in seiner typischen Ruhelage dar, in welcher er nur die Brustflossen bewegt. Am liebsten fraß das von mir gepflegte Exemplar kleine Regenwürmer, verschmähte aber auch das von mir in voriger Nummer beschriebene Futtergemisch, womit ich alle Fische außer den ausgesprochenen Raubfischen, sowie alle Arten Süßwasserschnecken füttere, nicht. In einem Gesellschaftsaquarium heimischer Karpfenfische möchte ich wenigstens ein Exemplar des schön gebauten, schlanken Fisches nicht missen.

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter". *Barbus fluviatilis Agassiz.* (Gemeine Flußbarbe.)

Köhler.

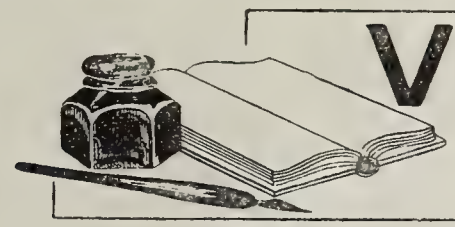
Die Süßwasserschwämme *(Spongillidae)* gehören noch heute zu den Stiefkindern der Aquarienliebhaberei. Ich habe wenigstens bisher nirgends eine Mitteilung darüber finden können, daß irgend ein Vertreter dieser Familie im Aquarium längere Zeit am Leben erhalten oder gar gezüchtet worden wäre. Für manche Arten, nämlich die fast nur in Flüssen vorkommenden *Ephydatia fluviatilis* und *Ephydatia muelleri,* dürfte in Aquarien ohne ständigen Zu- und Abfluß eine längere Haltung überhaupt ausgeschlossen sein. Der gemeinste Vertreter der Familie, *Euspongilla lacustris,* der in jedem größeren Gewässer wie auch an den Holzpfeilern von Brücken in langsam fließenden Gewässern fast überall zu finden ist, dürfte sich indes bei geeigneter Behandlung sehr wohl im Aquarium halten lassen. Nur muß man nicht einfach Stockstücke losreißen und ins Aquarium werfen wollen. Liebhaber, die wirklich ernsthaft den Versuch machen wollen, Süßwasserschwämme zu halten — und ein Aquarium mit solchen in allen Nuancen von grün bis gelb und allen Formen vom einfachen Klumpen bis zu hirschgeweihartig verzweigten Stücken prangenden Schwammstöcken gewährt einen wahrhaft prächtigen, an die Fauna eines Seewasserbeckens erinnernden Anblick — mögen die jetzige günstige Jahreszeit ausnützen und sich mit

Material versorgen. Man findet jetzt die absterbenden oder bereits abgestorbenen Stöcke mit den sogenannten *Gemmulae* (Keimlingen) besetzt, die der Oberfläche des Schwammes ein feinkörniges, smirgelpapierähnliches Aussehen verleihen. Nur wenige solcher *Gemmulae* bringe man in ein in kaltem Zimmer aufgestelltes Aquarium, das zweckmäßig neben der üblichen Bepflanzung ein paar alte Weidenäste, die man sich am Ufer eines Gewässers abschneidet, enthält. An diesen werden sich die *Gemmulae* absetzen und dort im Frühjahr zu neuen Schwammstöcken auskeimen. Man beachte, daß es dann an der Zeit ist, Leben in das Aquarium zu bringen in Gestalt einiger lebendiger Fischchen (Moderlieschen, Ellritzen) oder Wasserinsekten (z. B. Wanzen) neben einigen Süßwasserschnecken. Diese Mitbewohner des Beckens haben nämlich die Aufgabe, den zur Ernährung des Schwammes nötigen Detritus teils zu erzeugen, teils aufzuwirbeln. Auf das Fehlen von Fischen führe ich es auch zurück, daß Haltung und Zucht von Muscheln im Aquarium auf die Dauer nicht gelingen wollte. Mir ist es in einem großen, 200 l fassenden Bassin mit Schleierschwänzen gelungen, die als schwer zu haltend angesehene *Dreissena polymorpha* sogar zur Fortpflanzung zu bringen. Die diesen Zeilen beigegebene Mikrophotographie Dr. Bades zeigt etwas Gewebe des gemeinen Süßwasserschwamms *(Euspongilla lacustris)* mit den eigenartigen Kieselnadeln, welche das Skelett zusammenhalten und neben den *Gemmulae* zur Bestimmung der Arten von größter Wichtigkeit sind.



Gewebe und Kieselnadeln des gem. Süßwasserschwamms *(Euspongilla lacustris Lieberkühn).*
Original-Mikrophotographie für die „Blätter".

Köhler.



VEREINS-NACHRICHTEN

Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)
Vereinslokal: Restaurant Örtler, Karlstraße 27.
Sitzung jeden 2. und 4. Freitag im Monat.
11. ordentliche Sitzung am 10. November 1905.

Die Herren Hauptmann Roth-Berlin und stud. med. Krafft-Coburg werden einstimmig als ordentliche Mitglieder aufgenommen. Unser Mitglied Herr Hauk-Fürstenwalde teilt mit, daß er in Fürstenwalde einen Verein für „Aquarien- und Terrarienkunde" ins Leben gerufen hat. Er erbittet unsere Unterstützung zu diesem Unternehmen, zu dem wir ihm von Herzen Glück wünschen, und stellt den Anschluß dieses neuen Vereins an den „Triton" in Aussicht. Den Hauptanziehungspunkt der heutigen Sitzung bildet der Vortrag des Herrn Dr. Schnee: „Mit Kapitän Bades Söhnen nach Norwegen und Spitzbergen". Herr Dr. Schnee hat an dieser Reise teilgenommen, welche alljährlich von den Unternehmern Kapitän Bades Söhnen ins Werk gesetzt wird und sich an der Küste von Norwegen entlang bis nach Spitzbergen erstreckt. In äußerst fesselnder Weise berichtet er uns über den Verlauf derselben und erläutert das Erlebte durch eine große Anzahl von Lichtbildern, welche ihm zu diesem Zwecke von den Unternehmern dieser Reise in dankenswertem Entgegenkommen zur Verfügung gestellt worden sind. Wir besuchen die Häfen von Bergen und von Hammerfest, lernen Land und Leute in Norwegen kennen, beobachten den Fischmarkt am Hafen, das Verladen der Heringe, die bekanntlich von Bergen aus in ungeheurer Menge zum Versandt gelangen, und lernen den Handel mit Schellfischen kennen, welche in den verschiedensten Farbenabstufungen, vom hellsten Rosenrot bis zum dunkelsten Braun, vorhanden sind. An den zahlreich verstreuten niedrigen Inseln, den Schären, vorbei gelangen wir in die von gigantischen Felsen umsäumten, romantisch gelegenen Fjorde und nähern uns schließlich dem Gebiet der Mitternachtssonne. Bewundernd lassen wir das Bild derselben auf uns einwirken und besuchen verschiedene Lappenfamilien in ihren Ansiedlungen, welche ihr Leben und Treiben, das sich in der Hauptsache auf die Haltung von Renntierherden beschränkt, erkennen lassen. Es begegnen uns Walfischfänger, deren Tätigkeit an unserm Auge vorüberzieht; sie ziehen desselben Weges wie wir — nach Spitzbergen. Dort finden wir in einer Bucht sieben dieser Riesensäugetiere verankert, woselbst die Gewinnung der verschiedenen wertvollen Produkte, welche der Walfisch liefert, unter Entfaltung eines nichts weniger als angenehmen Geruches vor sich geht. Die Westküste von Spitzbergen wird vom Golfstrom bespült und besitzt aus diesem Grunde trotz ihrer hohen nördlichen Lage ein verhältnismäßig mildes Klima, so daß sie im Sommer auf einige Monate bewohnbar ist und dann von Walfischfängern als Anlegestelle benutzt wird. Daß aber einst sogar eine Ansiedelung dort bestanden hat, beweist das Vorhandensein eines Trümmerhaufens, in dem sich Grabstätten mit zu Tage liegenden Särgen vorfinden. Wir folgen den Spuren Andree's, welcher bekanntlich seinen abenteuerlichen Aufstieg zur Erforschung des Nordpols hier ins Werk gesetzt hat. Noch existiert das Blockhaus, in dem er gewohnt, noch stehen die Trümmer des Ballonhauses, noch ragen die Überreste des Wasserstoffgasapparates empor und um diesen herum die Bruchstücke der Kisten, in denen das zur Gasbereitung verwendete Zink herbeigeschafft worden war. Schnee und Eis und hochragende Gletscher vereinigen sich hier zu einem Bilde von trostlos schauriger Wirkung. Dem Freunde nordischer Naturschönheit aber ist diese Reise, zu der sich in jedem Jahre Gelegenheit

bietet, dringend zu empfehlen. Durch lauten Beifall dankt die gut besuchte Versammlung, in der sich verschiedene Damen unserer Mitglieder sowie viele Gäste befinden, dem Vortragenden für die interessanten Ausführungen. Wir knüpfen hieran die Mitteilung, daß in der ersten Dezembersitzung ein zweiter Lichtbildervortrag stattfinden wird. Herr Dr. Schönichen, der Herausgeber der auch uns wohlbekannten Zeitschrift „Aus der Natur", ein vorzüglicher Kenner der Protozoenwelt, hat sich bereit erklärt, uns mit diesem seinem Spezialgebiet bekannt zu machen. Am 8. Dezember wird er die Güte haben, in einem von zahlreichen Lichtbildern unterstützten Vortrage uns die „Welt im Wassertropfen" vorzuführen. Eine Verlosung von *Nuria danrica,* Makropoden, sowie eines schönen Pärchens *Trichogaster lalius*, letzteres von Herrn Mazatis gestiftet, schließt den Abend.

Der Vorstand.

„Isis", Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde zu **München** (E. V.).

Vereinslokal: Restaurant „Schützenlust", Frauenstr. 5b.

Donnerstag, den 5. Oktober 1905.

Den Vorsitz führt der aus Urlaub zurückgekehrte Herr Lankes. Entschuldigt ist Herr W. Seifers. Verlesung des Protokolles der letzten und des der 30. Wochenversammlung. Im Einlauf: Offerte Reichelt-Berlin und des Aquarien-Institutes Schulze und Pötzschke, Berlin, Nachricht über die September-Tierlieferung der „Salvinia"-Hamburg, Brief des Herrn J. Häberlin, Nürnberg bezügl. der Haltung einiger Schildkrötenformen. Unser Mitglied Herr Kgl. Reallehrer Gugler teilt mit, daß er 1 Exemplar des Springfrosches *(Rana agilis)* bei Neuburg a. D. gefunden habe. Herr Gugler wird den Frosch behufs Demonstration in der Versammlung an den Vorsitzenden einsenden. Karte des Herrn Dr. Kammerer vom Gardasee an den Vorsitzenden. Herr Dr. Kammerer berichtet über seine Reptilien usw. Ausbeute am Gardasee und in Italien. 2 Karten des Herrn Dr. Wolterstorff an den Vorsitzenden. Herr Dr. Wolterstorff dankt für die Zusendung von einigen Stücken *Rana arvalis* aus dem Kreise Schwaben und Neuburg und gratuliert der „Isis" und deren I. Vorsitzenden zu den neuen Erfolgen auf dem Gebiete der heimatlichen Tierforschung. Brief des Herrn Dr. Kammerer betr. Eidechsensendungen, sowie die Veröffentlichung von Beobachtungen über *Aspro streber* usw. Karte des Herrn Dr. P. Krefft, Schildkröten betr. und Brief des Herrn Andres Alexandrien. Herr Andres teilt mit, daß er mit einem Freunde vor einigen Tagen (24. September) eine 1,75 m lange *Naja haje* lebend erbeuten konnte. Andres schreibt: „Als wir die Schlange ansichtig wurden, suchten wir sie in die Enge zu treiben, doch sie flüchtete nach öfteren Angriffen und aus der bekannten Angriffsstellung emporschnellend ins Wasser. Sie schwamm und tauchte vorzüglich, doch gelang es uns die Schlange beim Verlassen des Wassers zu erbeuten, indem mein Freund sie mit einem Gewehrkolben solange niederhielt, bis ich sie in einen Sack hineinbringen konnte". Schon am 2. Tage fraß das Tier einen ihm vorgesetzten Sperling. An Zeitschriften liegen vor: „Wochenschrift" No. 37, 38, 39 u. 40; „Blätter" No. 36, 37, 38 u. 39; „Natur u. Haus" No. 24 und „Zoologischer Garten" No. 9. Aus den eingelaufenen Zeitschriften vermag nur das für uns Wichtigste auszugsweise bekannt gegeben, sowie auf andere interessante Veröffentlichungen kurz verwiesen werden. Im Bericht des Vereins für Volkstümliche Naturkunde-Hamburg vom 4. September „Wochenschrift" No. 38, S. 365 heißt es: „Derselbe Herr (Röse) zeigt sodann Bastarde von Zahnkärpflingen vor, wahrscheinlich Kreuzungsprodukte von *Mollienisia formosa* und *Poecilia mexicana*". Ein neuer Beleg für die von uns ausgesprochene Befürchtung. Mit einem prächtigen Aufsatz „die Liebesspiele der Molche und Salamander" („Blätter" No. 37) erfreut uns Herr Dr. med. Koblauch, während Otto Tofohr dem Terrarienfreunde „ein kleines Warmhaus für Wüstenreptilien" instruktiv erläutert. In anregender Weise schildert Herr Oberlehrer W. Köhler seine Eindrücke von der 3. Ausstellung des Vereins für Aquarien- und Terrarienkunde „Vallisneria" in Magdeburg, welche Ausstellung nach Angabe des Berichterstatters eine der größten, umfangreichsten und vielseitigsten von allen, die in Deutschland stattgefunden haben, gewesen ist; leider will Herr Köhler auf die sehenswerten und zum Teil neuen Ausstellungsobjekte erst später zurückkommen. Von neuen oder seltenen und wertvollen Tieren zu hören, daß sie irgendwo ausgestellt wurden, ist für den Freund unserer Sache immer von Interesse. Nachdem aber kein Katalog über die Ausstellung vorhanden ist, müssen wir uns zunächst bescheiden, oder können nur von der „Vallisneria" selbst erfahren, welche Tiere ausgestellt wurden. Dieses auch für spätere Ausstellungen zu wissen halten wir für wünschenswert. Was Herr Oberlehrer Köhler bezügl. der Kataloge ausführt, ist gewiß für den Zuschauer gut und vorteilhaft, nicht aber für den Verein. Es kann sich bei derartigen Ausstellungen nicht allein darum handeln, daß das Publikum alles recht bequem und schön hat, sondern es muß auch als gerechtfertigt erachtet werden, wenn ein Verein versucht, die zu den großen Opfern an Zeit und Arbeitsleistung noch kommenden finanziellen Opfer, halbwegs wieder decken zu können und da ist eben der Katalog, ungeachtet seines bei richtiger Ausführung nicht zu unterschätzenden sonstigen Wertes (Beleg für die Zukunft, Reklame usw.), mit von Bedeutung. Weiter möchten wir noch anfügen, daß auch wir den prunkvoll ausgestatteten Kastenaquarien keine besonderen Seiten abgewinnen können, möchten jedoch das einfache Kastenaquarium jederzeit dem Akkumulatorenglas vorziehen. — Einen warmen Vertreter der niederen und niedersten Wassertierwelt lernen wir in Herrn E. Scupin-Breslau kennen. Scupin teilt uns in Heft 30 der „Blätter" in einem anziehenden Aufsatz „Einiges über Süßwasserbryozoën" mit. Gewiß ist gar mancher auch unter uns, der mit so vermeintl. „Laichballen irgend einer Schnecke" nicht viel anzufangen wußte. In seiner prächtigen Schilderung „Ein zoologischer Ausflug in die Mokattam-Wüste" („Natur und Haus" No. 24) berichtet uns Herr Dr. F. Werner, dieser vielgereiste Herpetologe, wieder eine seiner Reptilienjagden, von denen zu hören stets ein Genuß ist. In einem umfassenden Artikel „Etwas über die Illustration" bietet Herr Rudolf Mandée zum großen Teile treffliche Ausführungen, denen wir uns zumeist recht gut anzuschließen vermögen. Bei Erfüllung der Forderung Mandées, daß der Maler auch Fachmann sein muß, möchten wir im allgemeinen die Zeichnungen mindestens der Reptilien und Amphibien der Photographie dieser Tiere, für unsere Zeitschriften und Bücher vorziehen. Die besten Photographien auf unserem Gebiete vermochten bisher die besten Zeichnungen nicht zu erreichen, geschweige denn gar zu übertreffen; ob sie dieses je werden, müssen wir natürlich dahin gestellt sein lassen. Prof. J. Römer, Kronstadt, bringt neuerdings eine kurze Notiz über das Sumpfvergißmeinnicht als schwimmende Pflanze. Nachdem auch in unserer Gesellschaft dem seinerzeitigen in gleicher Sache gegebenen Bericht des Herrn Mandée mehrfach Zweifel entgegengebracht wurden, so sei hiermit gerne die glänzende Rechtfertigung der Beobachtung Mandées vermerkt. Zur Vorzeigung gelangt durch Herrn Müller ein ungewöhnlich starkes und schönes Exemplar der *Vipera aspis* (Viper), welche auf deutschem Boden, nämlich im südlichen Schwarzwald (Thiengen) erbeutet wurde, ferner wird demonstriert *Lacerta ocellata* aus der Umgebung von Barcelona. Herr D. Bruner zeigt vor *Sceleporus biseratus,* sowie zwei *Spelerpes spec.?* sämtlich aus Nordamerika. Die Artzugehörigkeit der beiden Molche *(Spelerpes)* ist uns zunächst noch unbekannt. Der I. Vorsitzende Herr Lankes berichtet sodann über seine letzte diesjährige Exkursion nach Passau, welche insonderheit den Fundplätzen der *Lacerta viridis* und *Coluber longissimus* gegolten habe. Die Ausdehnung des Terrains, auf dem die *Lacerta viridis* auf bayerischem Boden vorkommt, betrage ca. 25 km. Gleich unterhalb Passau finde sich die *viridis* an den dicht bebuschten Hängen, deren Gestein Urgebirge ist. Die Hänge ziehen sich der Donau entlang ostwärts bis zur österreichischen Grenze. Die *Lacerta viridis* sei hier streckenweise zahlreich und halte im Herbste wenigstens von der Straße weg ungefähr eine 3 m Zone ein. Die Echse selbst stehe an Schönheit und Stärke den Bozener *viridis* keineswegs nach. Eine Ausrottung sei nicht leicht denkbar, da das Reptil durch die natürlichen Verhältnisse außerordentlich begünstigt sei. Unbekannt sei noch, ob die *Lacerta viridis* auch

in einigen Seitentälern weiter gegen Norden vorgedrungen und sich dort an geeigneten Stellen festgesetzt habe, eine Aufgabe, an deren Lösung im Laufe der nächsten Jahre gegangen werden soll. An denselben Plätzen, an welchen *Lacerta viridis* vorkommt, namentlich gegen Erlau zu und weiter östlich von diesem Ort, sei auch *Coluber longissimus* zu finden. Herr Lankes habe eigentlich nicht erwartet, daß er noch zu so später Jahreszeit (die letzten Tage im September) diesem *Coluber* begegnen werde. Wohl die letzten warmen Tage dieses Monats September haben die Schlangen wieder an die Sonne gelockt. Schließlich drückt der Vorsitzende seine Freude darüber aus, daß der bayerische Reptilienfreund zwei eigentlich südliche Reptilienformen nicht nur im Reiche, sondern sogar auf dem engeren Boden seines Heimatlandes begegnen und sie dort in der Freiheit eingehend beobachten kann.

„Iris“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Frankfurt** a. M.

Vereinslokal: Hofbräuhaus Alemania, Schillerplatz.

Sitzung vom 23. Oktober 1905.

Die leider schwach besuchte Sitzung wurde durch den I. Vorsitzenden eröffnet. Im Einlauf befanden sich: außer den üblichen Zeitschriften, ein Prospekt über das „Jahrbuch“ Jahrgang 1906 von R. Mandée-Prag. Mit diesem Prospekt ersucht der Herausgeber um nähere Angaben über den Verein selbst, sowie über die Zuchterfolge, Erfahrungen usw. von Seiten der einzelnen Mitglieder. Zur näheren Aufklärung zirkuliert der nachfolgende Fragebogen und ersucht der I. Vorsitzende um baldige Erledigung von Seiten der Mitglieder. — Aufklärungsschreiben von Herrn A. Knöppel, Mitglied der „Salvinia“-Hamburg, zu welchem wir uns jedoch vorläufig neutral zu halten beabsichtigen. — Einladung des hiesigen Kanarienklubs seine vom 9.—11. Dezember stattfindende Ausstellung betreffend und erklären sich mehrere der anwesenden Mitglieder, bereit, dieselbe zu beschicken. Auch stellt Herr Philippi den Antrag, auf derselben ein Vereinsaquarium auszustellen, welcher Antrag jedoch aus triftigen Gründen abgelehnt wurde. — Herr Philippi hatte den neuen Heizapparat von Joh Sauer, Karlsruhe, zur Ansicht mitgebracht und erklärt Herr Reitz dessen Einrichtung und Benutzung. Bei diesem Apparat, der voraussichtlich größere Verbreitung finden dürfte, wird als neu der Heizkörper von unten eingeführt, durch einen dem der Bierflaschen ähnlichen Verschluß befestigt und so der Apparat in das Aquarium hineingestellt. Die Heizung geschieht mittelst Spiritus und sind die Kosten hierfür verhältnismäßig gering. Nunmehr wird zum II. Punkt der Tagesordnung „Diskussion über die Liebhaberei betreffende Fragen“ geschritten. Herr Kehr stellt die Frage: „Wie überwintert man am besten *Trianaea bogotensis?*“ Die meistens verbreitete Ansicht, man müsse *Trianea* als Schlammwurzler überwintern, widerlegt Herr Reitz insofern, als er schon wiederholt dieselbe im ungeheizten Behälter bei einer Durchschnittstemperatur von 10—12° R. als Schwimmpflanze mit gutem Erfolge überwintert hat, allerdings jedoch nur in gut entwickelten, kräftigen Exemplaren. Ferner befragt sich derselbe über eine Beobachtung, die er an alten Exemplaren der roten *Planorbis* gemacht hat. An der Schale derselben lösen sich nämlich kleine Stücke ab und zuweilen kommt sogar das Fleisch zum Vorschein. Dieselbe Erscheinung wurde auch von mehreren der anwesenden Mitglieder beobachtet und dürfte wohl auf kleine Schmarotzer oder Kalkmangel zurückzuführen sein. Als Heilungsmittel gibt Herr Reitz eine reichliche Fütterung mit zerstoßenen *Ossa sepiae*, vermischt mit Piscidin, an. Da die Zeit zur weiteren Fragestellung schon zu weit vorgeschritten war, entspann sich noch eine lebhafte Debatte über eine interne Vereinsangelegenheit. Nachdem Herr Schmidt sich nochmals über den Springschwanz, *Podura aquatica*, befragt hat, übermittelt derselbe noch ein Angebot der hiesigen Firma Topp in Aquarienbürsten zu einem äußerst niedrigen Preis. Alsdann wurde zur Gratisverlosung geschritten. Zu derselben gelangten eine Anzahl Fische, sowie gestiftet von Herrn Tuchmüller 10 junge Ellritzen und von Herrn Schmidt ein Posten Pflanzen. Zur üblichen 10 Pfg.-Verlosung kamen 1 kleines Terrarium sowie ein Schwimmthermometer. Aus dieser Verlosung wurden der Kasse 6,60 Mk. zugeführt. Ferner stiftete Herr Schmidt noch eine Anzahl Verlosungsblocks sowie Herr Gravelius einen Fadensackwels für die Präparatensammlung. Allen Spendern herzlichen Dank.

K. Becker, I. Schriftführer.

„Wasserstern“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Augsburg.**

Vereinslokal: Hôtel „Kaiserhof“, Eingang Halderstraße.
Sitzungen: Jeden 1. und 3. Samstag des Monats.

Sitzung vom 21. Oktober 1905.

Einlauf: Offerte über Futter für karpfenartige Fische. Zirkular eines „Salvinia“-Mitgliedes. Der Verein kann rote Posthornschnecken das Stück zu 7—10 Pfg. abgeben. Aufliegend: „Blätter“ No. 41 u. 42. „Wochenschrift“ No. 41 u. 42. Zum Kapitel *„Gambusia“* teilt uns Herr Friedrich mit, daß ein aus der vorjährigen Zucht unseres Herrn Wolf stammendes Weibchen 36 Junge geworfen habe. Herr Friedrich berichtet: „Ich beobachtete vor meinem Becken sitzend mein hochträchtiges Gambusenweibchen, als plötzlich in unmittelbarer Nähe ein Revolverschuß fiel; gleichzeitig entleerte das Weibchen in rascher Aufeinanderfolge 12 Junge, die sämtlich tot waren. Erst die regelmäßig nachgeborenen blieben alle am Leben. Es entzieht sich meiner Kenntnis, ob das Zusammentreffen der Brutabgabe und des Revolverschusses engere Verknüpfung beanspruchen darf oder ob nur ein Zufall vorliegt.“ Ob sich der Schall dem Wasser derart mitteilt, daß der dadurch verursachte Schreck eine frühzeitige Abgabe der Jungen herbeiführte, bedarf genauer Untersuchung. Jedenfalls läßt aber in diesem Falle die Nachzucht, zumal die alten Tiere Geschwister sind, nichts zu wünschen übrig. Bei dem im letzten Protokolle mitgeteilten, spärlichen Zuchterfolg des Herrn Wolf muß nachträglich erwähnt werden, daß sämtl. 5 Paare in einem größeren Becken vereinigt gehalten werden, also die Möglichkeit, daß die alten Tiere die Nachzucht durch Auffressen dezimieren, nicht ausgeschlossen ist. Diskutiert wird über die Verträglichkeit von *Paratilapia multicolor* gegenüber anderen Fischen im Gesellschaftsbecken. Die mehrseitig ausgesprochene Ansicht geht dahin, daß sich im allgemeinen — außer der Laichzeit — diese Fische gegen Mitbewohner sehr friedfertig halten. Ausgewachsene Exemplare, bei *Girardinus caudimaculatus* gehalten, vertrugen sich gut. Anschließend berichtet Herr Riedel, daß sich 4 Stück mittelgroße *Geophagus brasiliensis* ganz kleinen 1 cm großen Makropoden gegenüber vollständig ungefährlich zeigten. — Zweiter Punkt des heutigen Programms: Vortrag des I. Vors. Herrn Kathmann „Behandlung der Aquarien im Winter“. Redner führt nach einleitenden Worten etwa folgendes aus: Der Winter ist die schlimmste Jahreszeit für unsere Liebhaberei. Die Kürze des Tages, der Mangel an Licht verhindert das freudige Wachstum der Pflanzen, der nur durch das Licht ermöglichte Aufbau des Pflanzenkörpers und die dadurch bedingte Ausscheidung von Sauerstoff und Mitteilung desselben an das Wasser sinkt auf ein Minimum herab. Die langen Nächte nötigen die Pflanzen, den von ihnen während der kurzen Jahreszeit produzierten Sauerstoff selbst zu verbrauchen, um ein Weiterwachsen zu ermöglichen. Der Mangel an Sauerstoff nun führt zur Nachtzeit einen Stillstand des Pflanzenwachstums herbei, ohne direkte Schädigung des Pflanzenkörpers; dagegen bei Fischen tritt, wenn der Sauerstoff verbraucht ist, Erstickungsgefahr ein, welche sich durch ängstliches Schnappen an der Oberfläche kennzeichnet. Die mittelbaren Folgen sind Krankheitserscheinungen, und wenn nicht Abhilfe geschaffen wird, der Tod. Deshalb Auslichten des Pflanzenbestandes (?), Reduzieren desselben auf ein entsprechendes Verhältnis, eventuell Entgegenarbeiten mittels Durchlüftungsvorrichtungen. Das Verletzen der Pflanzen ist tunlichst zu vermeiden. Futterreste sind sorgfältig zu beseitigen. Für Licht ist in ausgiebigster Weise Sorge zu tragen. Heimische Fische und Pflanzen sind möglichst kalt, aber frostfrei zu überwintern, bei Exoten durch etwas niedere Temperaturen das Weiterzüchten zu verhindern, also ein Ruhezustand herbeizuführen. Das Nahrungsbedürfnis ist herabgedrückt, da die Lebensenergie durch die Kälte vermindert wird: Deshalb mäßig füttern. Der Herr Vortragende verbreitet sich noch über die Behandlung von Sumpf-, untergetauchten u. Schwimm-

pflanzen usw. und stellt zum Schluß seine Ausführungen zur Diskussion. Für die lehrreichen Ausführungen wird ihm herzlichst gedankt. Anschließend Gratisabgabe von *Vallisneria* und *Sagittaria natans*. R.

Sitzung vom 8. November 1905.

Im Einlauf: Brief des Vereins „Lotus"-Wien, worin derselbe die von uns angeregte gegenseitige Mitgliedschaft akzeptiert. Vereinspapiere liegen bei. Aufliegend: „Blätter" No. 43 u. 44, „Wochenschrift" No. 43 u. 44. Die Artikel über „Nomenklaturfragen" von W. Köhler und in der „Wochenschrift" No. 44 über „Seelenleben des Rückenmarkes" von Scupin interessieren. Die Ausführungen über „Tierschutz und Vivisektion" von Ewald werden verlesen. Im Sitzungsbericht des „Vereins für volkstümliche Naturkunde"-Hamburg interessiert die Diskussion über Verpilzung des Laiches. Unsere Erfahrungen auf dem Gebiete der Schleierschwanzzucht decken sich nicht mit diesen Ausführungen. Tatsächlich sind befruchtete Eier durch ihre klare, durchsichtige Färbung schwer zu sehen. Man glaubt, daß nur wenige befruchtet sind und staunt nach Ausschlüpfen der Jungen über die Menge kleiner Fischchen, die ausgekommen. Selbstverständlich werden weiße Eier, als unbefruchtet sofort entfernt. Jedenfalls sind die weißwerdenden unbefruchtet und verpilzen. Daß sich eventuell nach der Befruchtung von Saprolegnien befallene Eier weiterentwickeln, möchten wir nicht bezweifeln, zumal der Vorgang mikroskopisch beobachtet wurde. Doch wird es wohl schwer werden, aus dem Pilzrasen später befallene, befruchtete Eier von unbefruchtet verpilzten zu unterscheiden. Der Instinkt läßt beispielsweise den Stichling verpilzte Eier als wertlos eventuell auch als gefährlich für die gesunden, aus dem Neste entfernen; wie wiederholt beobachtet wurde. Der Stichling schützt seine Eier durch Zufächeln frischen Wassers vor dem Absterben und indirekt vor dem Verpilzen. Er führt dadurch den Eiern den in der im Wasser aufgelösten atmosphärischen Luft enthaltenen Sauerstoff zu, da die Eier ebenfalls Sauerstoff einatmen und Kohlensäure ausscheiden. Daß Laich in feuchtem Moos verpackt weite Reisen ohne Schaden überstehen kann, lesen wir im Brehm, der hinzusetzt, daß nach der zweiten Entwicklungsphase — wenn das Auge sichtbar wird — die Eier hierzu geeignet werden. Daß bei dem Versand von Stichlingseiern Verpilzung nicht eintrat, dürfte sich dadurch erklären, daß — genügende Feuchtigkeit vorausgesetzt — durch den Zutritt atmosphärischer Luft der zur Atmung nötige Sauerstoff reichlich vorhanden ist, die Existenzbedingungen also gegeben sind. Zum Berichte der „Iris"-Frankfurt a. M. („Wochenschrift" No. 43) erwähnen wir, daß nach dem Bericht der Jubiläumsausstellung der „Nymphaea alba"-Berlin von Herrn H. Christopher („Blätter" No. 35) der *Ctenops vittatus* nach neuester Systematik *Osphromenus striatus* benannt ist; also knurrender Gurami richtiger wäre. Knurrender Kampffisch dürfte von Anfang an falsch gewesen sein, denn unter *Betta* war bezeichneter Fisch nie klassifiziert. Herr Werner teilt mit, daß eine Gürtelrose seines Seebeckens eine Fadenrose verschlang. Herr Kathmann verlor auf die gleiche Weise eine rotbraune Cylinderrose. Herr Deister demonstriert 2 Heizapparate (siehe Sitzungsbericht vom 7. Oktober „Blätter" No. 45). Herr Rast selbstgebauten Einsatzlaichkasten für lebendgebärende Zahnkärpflinge. Abgabe roter Planorben durch Herrn Friedrich; Gratisverteilung von *Riccia fluitans* durch Herrn Schupp. R.

„Wasserrose", Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Dresden.**

Vereinslokal: Restaurant „Viktoriahaus", Seestraße.
Versammlung jeden Sonnabend. — Gäste willkommen.

Versammlung vom 16. September 1905.

Der I. Vorsitzende eröffnet die starkbesuchte Versammlung. Nach Verlesung der letzten Niederschrift werden die Eingänge erledigt. „Nymphaea alba"-Berlin dankt für den anläßlich ihrer Jubiläums-Ausstellung gestifteten Ehrenpreis. Gleichzeitig teilt sie uns mit, daß die Verbandsleitung auf Berlin übergangen ist und der I. Vorsitzende der „Nymphaea alba", Herr Ed. Stehr, Berlin SO., Elsenstraße 54, I. Verbandsvorsitzender ist. Herr Stadtbaumeister Conr. Stümpfle-Meißen erklärt seinen Austritt per 1. Oktober. Durch den Vorsitzenden gelangen 2000 Stück Werbeschriftchen „Ratschläge für Aquarien- und Terrarienliebhaber" zur Verteilung, welche ein ungenannt bleiben wollendes Mitglied in liebenswürdiger Weise stiftete. Die Herren Riedner und Schaeffer stifteten diverse Fische für den Ermunterungsfond, welche einen Betrag von 11,60 Mk. brachten. Der 1. Schriftführer spendet 4 Mk. als Erlös für verkaufte Fische. Der Vorwurf der mangelnden Sachlichkeit, den uns die „Nymphaea"-Leipzig in ihrem Bericht vom 5. September („Wochenschrift" No. 36) macht, erscheint uns durchaus ungerechtfertigt, weil wir ja unsere Gründe ganz ausführlich dargelegt hatten (cf. unseren Bericht vom 5. August 1905 in „Wochenschrift" No. 36 und „Blätter" No. 37). Dagegen wollen wir freimütig bekennen, daß unsere Ausdrucksweise eine etwas zartere hätte sein können und geloben feierlich, uns in dieser Beziehung bessern zu wollen!!! — Von *Danio rerio* ist bei mehreren unserer Mitglieder reichlich Nachzucht vorhanden, sodaß dieser hübsche Fisch, der sich auch anderwärts gut vermehrt haben soll, im nächsten Jahre die ihm gebührende Verbreitung in Liebhaberkreisen finden dürfte. Scheibenbarsche sind dies Jahr in Dresden nicht so reichlich vorhanden als im Vorjahre; der Züchtungserfolg ist aber immerhin noch ein befriedigender zu nennen. In Anmut der Bewegungen ist dieser Fisch wohl noch von keiner, in Schönheit und Anspruchslosigkeit nur von wenigen der Neueinführungen übertroffen worden. R. J. W. S.

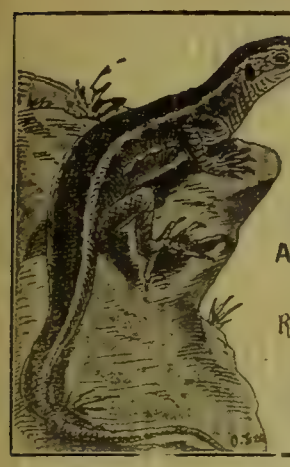
Versammlung vom 7. Oktober 1905.

In Vertretung unserer Herren Vorsitzenden, welche heute verhindert sind, eröffnet Herr Engmann die Versammlung. Nach Verlesung der letzten Niederschrift kommen weitere der in unserm letzten Berichte erwähnten Werbeschriftchen zur Verteilung. Herr Thumm berichtet über seinen Hamburger Aufenthalt und über die von dort mitgebrachten Importneuheiten. Herr Kummer teilt mit, daß seine *Triton viridescens* in Brunst sind Unser Mitglied, Herr Haupt-Halle, hält einen sehr interessanten Vortrag über *Daphnia* und schildert das Leben derselben in sehr anschaulicher Weise, wofür ihm der Dank des Vereins von Herrn Engmann ausgesprochen wird. Von den von Herrn Thumm mitgebrachten Importen kauft der Verein 5 Stück *Callichthys callichthys*; 2 Stück davon werden Herrn Liebscher und 3 Stück Herrn Lehnert in Pflege gegeben. Herr Wolf verteilt eine größere Anzahl Ohrschlammschnecken. Herr Engmann macht den Vorschlag, von Herrn Thumm eine Anzahl junger *Cichlasoma nigrofasciatum* anzukaufen; demzufolge wird dieser Herr 40 Stück für den Verein reservieren. Auf Antrag des Herrn Fließbach werden die von Herrn Thumm mitgebrachten Molche, *Dienictylus miniatus* vereinsseitig angekauft; Herr Kummer nimmt die Tiere in Pflege.
R. J.

Versammluug vom 21. Oktober 1905.

Der I. Vorsitzende eröffnet die Versammlung. Nach Verlesen der letzten Niederschrift werden die Eingänge erledigt. Herr Direktor Hammer bittet um Enthebung von seinem Posten als II. Vorsitzender, da er an den Sonnabenden fast immer von Dresden abwesend ist. Die Neuwahl des II. Vorsitzenden wird der nächsten Versammlung anheimgestellt. Herr Verlagsbuchhändler Hans Schultze erklärt per 1. Oktober seinen Austritt. Herr Heinrich berichtet über das Laichgeschäft seiner Zuchtpaare *Danio rerio* und *Jenynsia lineata* in eingehender, interessanter Weise. Weiter werden verschiedene Vereinszuchtpaare anderen Herren zu weiteren Zuchtversuchen übergeben. — Betr. diesjährigen Herbstausfluges wird beschlossen, demselben gemäß dem Vorschlage Herrn Heinrichs, Dienstag, den 31. Oktober, stattfinden zu lassen. Als Ziel wird der Graben in Neu-Sörnewitz gewählt. In dem Berichte des Vereins der „Aquarien- und Terrarienfreunde" zu Berlin vom 31. August 1905 („Wochenschrift" No. 41 vom 10. Oktober 1905) wird das Grünwerden des Wassers in den Becken der „Färbung der Aquarienscheiben zugeschrieben. Wir haben dazu zu bemerken, daß die Grünfärbung des Wassers zumeist durch winzigkleine Pflänzchen (Algen) verursacht wird, die besonders im Frühjahr in frischgefüllten Aquarien sich häufig einstellen. R. J. W. S.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.



J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Nichtillustrierte Vorratslisten über Fische, Pflanzen oder Terrarientiere gratis u. franko. [882]

Feinstes Geschenk
für alle Blumenfreunde [883]
Olberichtöpfe
12 Stück aller 6 Motive **Mk. 7.50.**
Neuester reich illustr. Katalog für 1906 frei nach Anfrage.
Gross-Gärtnerei
Henkel,
Darmstadt-Neuwiese.

Kaulquappen vom
Ochsen- und Leopardfrosch
à Stück 1.— Mk. [884]
Triton torosus . . . à 3.— Mk.
Trionyx spec. . . . . „ 9.— „
Uromastix . . . . . „ 2.50 „
Gerrhonotus-Echse . „ 6.— „
empfehlen in tadellosen Exemplaren
Scholze & Pötzschke,
Otto Preusse Nachf.,
Berlin, Alexanderstraße 28a.

Wollermanns Tierhandlung.
Abteilung: Aquarien, Aquarienfische.
Goldfische, Ellritzen usw. Dtzd. 1 Mk,
Scheibenbarsche, Danio rerio, Jenynsia lineata, Barben usw.
Konkurrenzlose Preise.
Berlin O., Weidenweg 73.
Telephon-Amt 7, 3917. [885]

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [886]

Glas-Augen für Tiere und Vögel
offerieren in prima Ware
Keiner, Schramm & Co.,
Arlesberg bei Elgersburg in Thür.
— Preisliste gratis! — [887]

Im unterzeichneten Verlage erschien und ist durch jede Buchhandlung oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage zu beziehen:

Katechismus für Aquarienliebhaber.
Fragen und Antworten
über Einrichtung, Besetzung u. Pflege des Süß- und Seewasser-Aquariums, sowie über Krankheiten, Transport und Züchtung der Fische.
Von **Wilhelm Geyer.** †
Vierte, von seinem Sohne Hans Geyer besorgte **Auflage.**
Mit dem Bildnis des Verfassers, einer Farbentafel, 4 Schwarzdrucktafeln und 84 Textabbildungen.
Preis: Geheftet 1,80 Mk., gebunden 2,40 Mk.

Der Verfasser empfing infolge seines Verkehrs mit Aquarienliebhabern im Laufe der Jahre eine sehr große Anzahl von Anfragen und Bitten um Raterteilung, deren meist umgehend erwartete Erledigung ihm nicht immer möglich war Zudem gestattete die knapp bemessene Zeit selten die Gründlichkeit der Antworten, welche das Interesse der Fragesteller beanspruchte. Aus diesen Umständen entschloß er sich denn, möglichst alle in Bezug auf Aquarien, deren Einrichtung, Besetzung und Pflege sich ergebenden Fragen selbst aufzustellen und solche zutreffend und auf Grund eigner Erfahrungen zu beantworten. Ein wie glücklicher Gedanke dies gewesen ist, beweist der Umstand, daß die erste bis dritte starke Auflage in kurzer Zeit vergriffen waren. Die vorliegende vierte Auflage ist nun mit allen neuesten Erfahrungen, und deren sind nicht wenige, vermehrt, sowie in den Abbildungen wesentlich verbessert.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Deutschlands Amphibien und Reptilien.
Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere.
Von **Bruno Dürigen.**
650 Seiten Text in Lexikonformat.
Mit 12 Farbendrucktafeln, ausgeführt nach Aquarellen v. Chr. Votteler und 47 Abbildungen im Text.
Preis Mk. 18.—, eleg. gebd. Mk. 20.—.

Aus einer Besprechung von „Natur und Haus“ (1897 Heft 17): Wer immer Dürigens Buch in die Hand genommen hat und für die Naturgeschichte sich interessiert, der wird es lieb gewinnen. Keine andere der zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, welche in den letzten Jahren erschienen sind, ist so geeignet, den Sammler, den Terrarienbesitzer und Züchter in jeder Beziehung zufrieden zu stellen, dem Lehrer, dem Naturfreund in solcher Weise Belehrung und Unterhaltung zu gewähren, wie Dürigens Meisterwerk, welches unbedenklich als das beste Buch auf seinem Gebiete angesehen werden muß. Was Naumanns klassisches Werk für die deutsche Vogelkunde seit langen Jahren ist, das wird Dürigens Werk für die Freunde der Kriechtiere Deutschlands werden usw. usw.

Das Terrarium,
seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.
Von **Hermann Lachmann.**
Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.
Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ zu berufen.

Aquarium „Natura“

mit dem [888]

Zirkulations-Heizungs- u. Durchlüftungs-Apparat

D. R. P. a. (System Walter)

bietet im denkbar vollkommensten Maße den Fischen alle Lebensbedingungen **wie in der freien Natur.**

Bei kleinster Heizflamme unverhältnismäßig hohes Heizresultat.

Das Wasser wird gleichzeitig mit der Erwärmung durchlüftet.

Man verlange Prospekt und Preisliste vom Erfinder und Fabrikanten

Carl Walter,
Zeuthen (Mark).

Pulver

zur Herstellung künstl. Seewassers, bestehend aus 6 Arten bestgeeigneter Salze; für ca. 100 Liter Wasser Mk. 5.—, Verpackung (Glas mit Kiste) 1 Mk. extra, einzig beste Mischung, welche ich seit 10 Jahren zur Haltung aller möglichen Seetiere verwende, empfiehlt sehr billig

Leonh. Schmitt,
Spezialist f. Seew.-Aquar., **Plauen i. V.,**
Krähenhügelstraße 3. [889]

A. Glaschker, Leipzig 25,
Hohl- und Tafelglasniederlage, [890]
liefert als Spezialität außerordentl. preiswert

Glaskästen für Aquarien usw.

ca. 15×20×20	cm hoch	0.90	Mk.
ca. 20×30×20	„ „	1.80	„
ca. 33×28×40	„ „	2.50	„
ca. 49×32×38	„ „	5.—	„

Liste über 20 andere Größen kostenlos.

Zu verkaufen:
„Natur und Haus“ Bd. 7, 8, 9 u. 10, geb., tadellos, für à 2.50 Mk., zusammen 9.— Mk. [891]
H. C. Jessen, Gera-Untermhaus (Reuß).

Aquarien- und Terrarienfreunde

erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende

reich illustrierte

Verlagsbroschüre.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

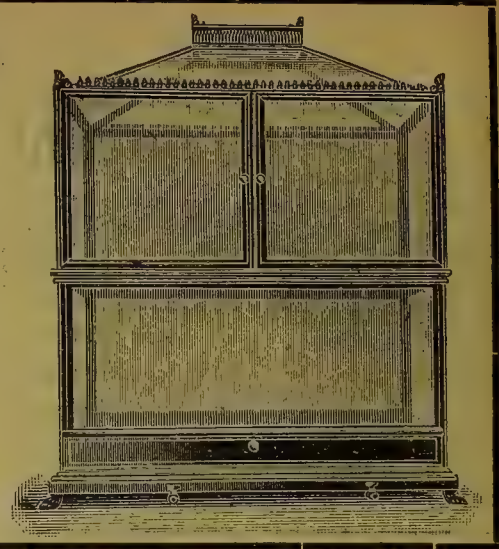
Alwin Weinoldt,

Berlin S., Ritterstraße 35.

Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [892]

Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien *„Triumph“.*

Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [893]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur

„mit Nachlieferung“

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung“**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“ bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV, IX und XIV

nicht mehr kompl. zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII brosch. à Mk. 5, Bd. XIII u. XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1905** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Diesem Heft liegt ein Prospekt der **Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg** bei.

Heft 50. 14. Dezember 1905. **Jahrgang XVI.**

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Beiträge zur Verbreitung und Biologie der drei seltenen Barscharten Aspro streber v. Sieb., A. zingel (L.) und Acerina schraetser (L.) des Donaugebietes.

Kleine Mitteilungen:
Fadenalgen.
Myriophyllum heterophyllum (?).
Zur gef. Beachtung!
„Nachrichtsblattd. Deutsch. Malakozool. Gesellschaft 1905, No. 4".

Bücherschau:
Meerwarth, Photograpische Naturstudien.
Kiesling, Anleitung zum Photographieren freilebender Tiere.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [894]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Natur und Haus"

sowie

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gehre, II. Vorsitzender

Friedenau b. Berlin, Beckerstr. 2.

Fernsprecher: Amt Friedenau 3023.

Am Freitag, den 29. Dezember, Abends 8½ Uhr, findet in unserem Vereinslokal Karlstraße 27 eine bescheidene

Weihnachtsfeier

statt, zu der wir unsere verehrten Mitglieder und ihre Damen herzlich einladen.

Gäste sind willkommen.

Um pünktliches Erscheinen bittet

Der Vorstand.

Aquarium „Natura"

mit dem [895]

Zirkulations-Heizungs- u. Durchlüftungs-Apparat

D. R. P. a. (System Walter)

bietet im denkbar vollkommensten Maße den Fischen alle Lebensbedingungen **wie in der freien Natur.**

Bei kleinster Heizflamme unverhältnismäßig hohes Heizresultat.

Das Wasser wird gleichzeitig mit der Erwärmung durchlüftet.

Man verlange Prospekt und Preisliste vom Erfinder und Fabrikanten

Carl Walter,
Zeuthen (Mark).

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [896]

[897]

Fischzucht Berneuchen

liefert nach Vorrat:

Schleierschwänze, Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neotroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.

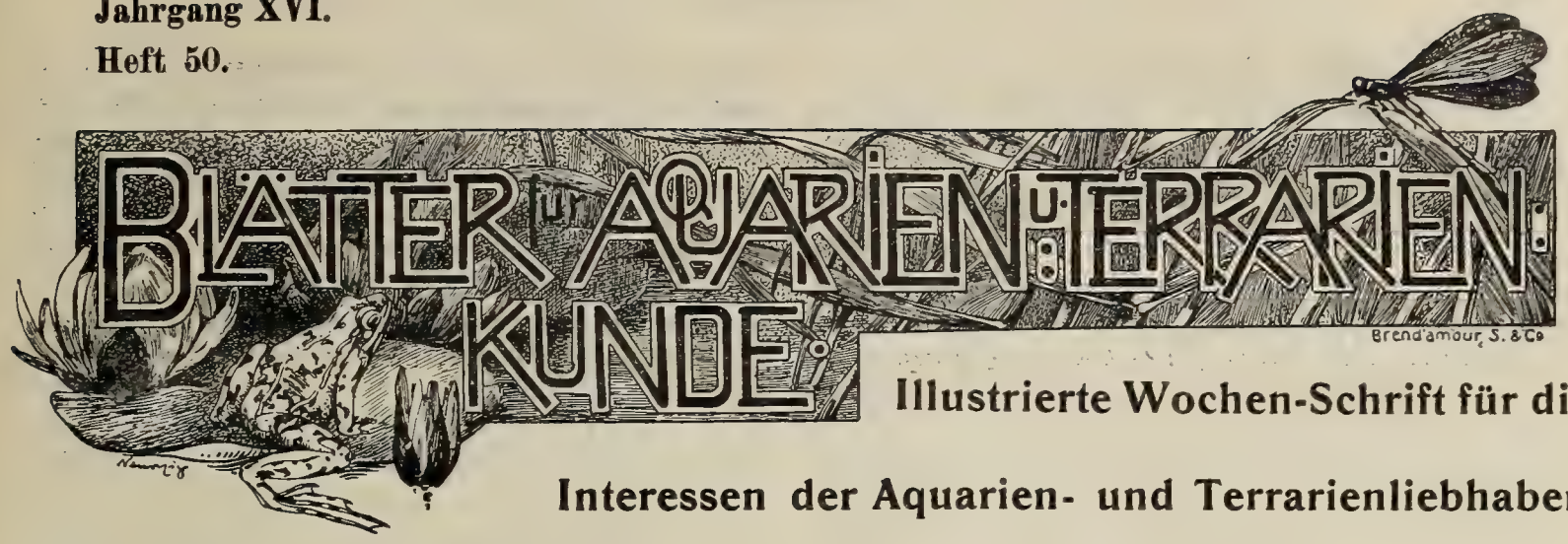
Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [898]

von dem Borne.

Jahrgang XVI.
Heft 50.



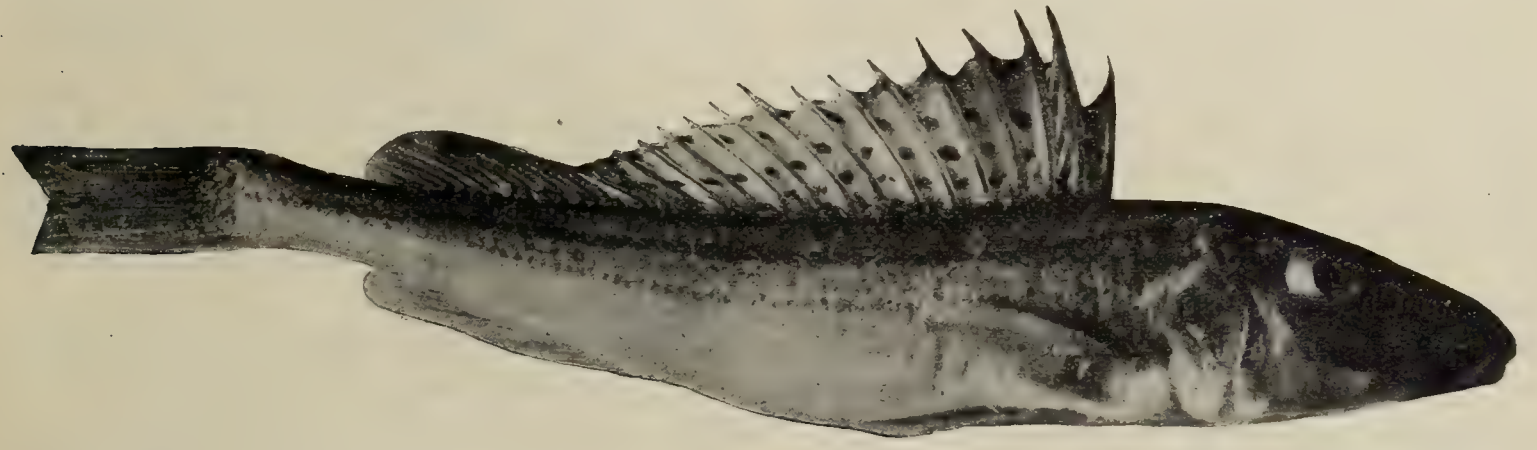
Illustrierte Wochen-Schrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

(Nachdruck verboten.)

Beiträge zur Verbreitung und Biologie der drei seltenen Barscharten *Aspro streber v. Sieb., A. zingel (L.)* und *Acerina schraetser (L.)* des Donaugebietes.

Von H. Labonté, „Isis"-München. (Mit 2 Verbreitungskarten und 7 Originalphotographien.) (Schluß.)

Hier muß ich eine Eigentümlichkeit zu erwähnen nachholen, die mir schon nach dem Verenden des ersten von mir gepflegten Exemplars von *Ac. schraetser* aufgefallen war, die ich aber nicht weiter beachtete, bis ich sie auch bei diesem und sämtlichen im Tode nachfolgenden Schrätzern auftreten sah. Die weißliche Unterseite des verendeten Schrätzers beginnt nämlich nicht lange nach dem Tode des Tieres eine ungemein voluminöse, schleimigklebrige, glashelle Gallerte abzusondern, und man darf den Körper waschen, so oft und gründlich man will — nach kurzer Zeit schon bildet sich immer wieder an der Unterseite der ekelhafte Schleim. Diese eigenartige Erscheinung tritt, wie gesagt, nur bei abgestandenen Exemplaren auf; ich habe schon mehrfach lebende Schrätzer in die Hand genommen, aber bei keinem einzigen bemerkte ich auch nur die Spur einer schleimigen Absonderung. Dagegen konnte ich diese voluminöse Schleimbildung bei meinen sämtlichen verendeten Schrätzern konstatieren; auch die auf dem Münchener Fischmarkt zum Verkaufe ausliegenden toten Exemplare schwammen förmlich in ihrem eigenen Schleim und verschmierten damit alle in ihrer Nähe liegenden anderen Speisefische. Es gibt vielleicht



Originalaufnahme nach einem toten Exemplar für die „Blätter".

Acerina schraetser (L.) (Schrätzer). (Etwas verkl.)

Arten, die auch erst nach ihrem Tode Schleim absondern; derselbe wird aber wohl schwerlich in solchen Mengen auftreten, wie bei *Acerina schraetser*.

Der fragliche Springbrunnen, den ich mir einrichtete, bestand aus einem langen Gummischlauch, einem Quetschhahn, einem knieförmig gebogenen, an einem Ende mittels einer Gasflamme zu einer feinen Spitze ausgezogenen Glasrohr und einem ca. 8 Liter fassenden Reservoir, das ich bei kühler Witterung ca. $^1/_4$ m, während der wärmeren Tage jedoch ungefähr 1 m über dem Wasserspiegel des Aquariums aufstellte. Der Wasserstrahl, den ich dadurch erzielte, war äußerst fein und erreichte eine Höhe, die je nach der Aufstellung des Reservoirs zwischen 10 cm und 50 cm differierte. Außerdem konnte

die Höhe bezw. die Stärke des Strahls noch durch den Quetschhahn reguliert werden. Der Wasserstand im Aquarium wurde durch einen selbsttätigen Heber, aus einem dreifach gebogenen Bleirohr hergestellt, der das überschüssige Wasser in ein untergestelltes Schaff laufen ließ, auf einer bestimmten Höhe erhalten.

Die Färbung dieses Schrätzers war im allgemeinen die in sämtlichen einschlägigen Werken angegebene. Von einer zitronengelben Grundfarbe konnte ich indes beim besten Willen bei keinem einzigen Exemplar etwas wahrnehmen, wohl aber bei sämtlichen von einem starken Messingglanz, der sich auf beiden Körperseiten zeigte und gegen den Rücken zu in ein dunkles, unregelmäßig geflecktes Graugrün überging. Dieselbe graugrüne Färbung, bloß regelmäßig, also ohne Fleckung, beinahe in Schwarz übergehend, hatte die ganze Oberseite des Kopfes.

Interessant ist, daß sich der Schrätzer genau dieselbe Stelle als ständigen Aufenthaltsort auserkoren hatte, die auch seinerzeit der Streber inne hatte. Sowohl der Streber als auch nunmehr der Schrätzer hatten sich an dieser Stelle im feinen Schweißsande eine ovale, flache Grube mit den Flossen ausgeschaufelt. Diese Grube wurde größer und tiefer angelegt, als der oben erwähnte andere Schrätzer noch lebte, da stets beide darinnen lagen; das gleiche war der Fall, als ihm die trächtigen Weibchen seiner Art zugesellt wurden. Diese Grube enthielt nie auch nur die geringste Unreinlichkeit, wie Schlamm, Pflanzenteilchen usw.; während ringsum der Boden des Aquariums keineswegs als Muster der Sauberkeit galt, stach der reine Flußsand der Grube in seiner hellen Farbe stark hervor.

Mit der Fütterung hatte ich nun beim Schrätzer jetzt die gleiche Kalamität, wie seinerzeit beim Streber. Ich durfte ihm alles mögliche vorlegen — nichts rührte er an. Kleine Fischchen der verschiedensten Art, wohl abgezählt, die ich ihm beigesellte, beachtete er gar nicht; auch sie wurden, wie beim Streber, nachdem sie den ersten Schreck über den großen Fisch, der ein so bedrohliches Äußere hatte, überwunden hatten, nach und nach so dreist, daß sie unbesorgt — und auch ungestraft — um ihn herumschwammen. Regenwürmer, die ich ihm hineinwarf, erregten zwar seine Aufmerksamkeit sofort, indem er seine Rückenflosse auf- und niederstellte, mit den Brustflossen spielte, den Krümmungen des Wurms aufs genaueste mit seinen großen Augen folgte, sich nach ihm drehte, wenn er ihn aus den Augen verlor, ja sogar hin und wieder einen kleinen Vorstoß wagte, sich aber jedesmal wieder unentschlossen zurückzog. Aber ich tröstete mich; wußte ich doch noch vom Streber her, daß die Futterannahme bloß mehr eine Frage der Zeit bezw. Eingewöhnung ist. Und ich täuschte mich auch wirklich nicht. Am 2. April 1905 — also nach einer vierteljährigen Fastenzeit — hatte augenscheinlich der Gedanke im Gehirn des Schrätzers greifbare Gestalt angenommen, daß so ein Regenwurm eigentlich durchaus nichts gefährliches, vielmehr dazu berufen sei, als Nahrung zu dienen. Und dem Gedanken folgte die Tat! Als ich gewohnheitsgemäß an dem genannten Tag vorsichtig einen mittelgroßen Wurm zu ihm ins Becken fallen ließ, kam Leben in seine untertags sonst ziemlich träge Gestalt. Zuerst fing er an, mit den Brustflossen zu fächeln und bewegte die Schwanzflosse hin und her. Dann richtete er seine große Rückenflosse auf, schwamm langsam, zögernd, als sei er seiner Sache noch immer nicht recht sicher, hinzu, hielt dann, ganz wie der Streber, in einer kurzen Entfernung vor dem sich windenden Wurme inne, schaute ihn sich nochmals sehr genau an, wobei er sich seine beweglichen Augäpfel beinahe „auskegelte“, fuhr dann darauf los, packte den Wurm am Kopfende — ein gewaltiger Ruck, durch einen starken Schlag der Schwanzflosse, der den Schlamm aufwirbelte und mir das Wasser ins Gesicht spritzte, unterstützt, und der Wurm war verschlungen. Nun schwamm er schleunigst an sein Lieblingsplätzchen, wo er noch eine kleine Weile an dem Wurme kaute, aber nichts ausspie. Nach einer Pause warf ich ihm nacheinander noch zwei andere Würmer vor. Bei diesen beiden verfuhr er genau so, wie oben geschildert, traf aber beim Aufschnappen nicht gleich das Kopfende, sondern ungefähr die Leibesmitte. Nun kam etwas eigentümliches. Erst schnappte er wütend unter Schwanzschlägen darauf los, um ihn in der Mitte zu fassen. Natürlich gelang ihm dies mit seiner engen Mundspalte ganz und gar nicht — da fuhr er mit dem Maul tastend den Körper des Regenwurms entlang, bis er am Kopf- oder Schwanzende (das erstere schien er zu bevorzugen), angelangt war, worauf er mit einem plötzlichen Ruck, der jedesmal mit einem kräftigen Schwanzschlag begleitet war, den Wurm in den Schlund sog. (Anders kann ich es nicht nennen, da er buchstäblich nach dem Ergreifen der Beute am Kopfende das Wasser mit dem Maule

kräftig einsog, wodurch der Wurm, und mit ihm oft eine Wolke von Schlamm und Sand mit in den Schlund gerissen wurde.) Diesen Vorgang konnte ich häufig beobachten, und ich kann sagen, daß der Schrätzer nur in den selteneren Fällen gleich das Körperende traf, vielmehr meist tastend dasselbe suchen mußte.

Bei einem Regenwurm verschlägt eine solche Ungeschicklichkeit beim Anfassen der Beute (die ich bei wirklichen Raubfischen nie bemerkte) natürlich nichts, da dieser nicht entfliehen kann; ein etwaiger Beutefisch würde aber schwerlich so lange warten, bis der Schrätzer mit seinem Maule das Körperende zum geeigneten Anfassen gefunden hat.

Der Schrätzer war sich nun anscheinend über die Ungefährlichkeit des Regenwurms völlig im Klaren und nahm von da ab willig Nahrung zu sich. Bezüglich der Größe der Regenwürmer ging er nie über eine gewisse Grenze hinaus; war ihm ein solcher zu groß, so faßte er ihn wohl an einem Ende, spie ihn aber sofort wieder aus, sobald er bemerkt hatte, daß dieser Bissen für ihn etwas zu groß und — lebendig sei.

Am 29. April 1905 mittags — ich hatte nicht erwartet und, offen gestanden, in anbetracht der schon ziemlich warmen Witterung auch gar nicht gehofft, vor dem Herbst wieder Fische zu bekommen, kam wieder eine Sendung, und zwar eine äußerst reichhaltige. Sie enthielt:

1. 1 Exemplar ♂ von *Aspro zingel* (ca. 25 cm lang), Färbung vorwiegend dunkelbraun mit schwarzen Querbinden, Augen getrübt;

2. 1 Exemplar ♂ von *Aspro streber* (ca. 18 cm lang), Färbung fast genau wie bei Nr. 1, trug am Schwanz eine gallertartige, schwammige Wucherung, Augen getrübt, beinahe blind;

3. 1 Exemplar ♀ von *Aspro streber* (ca. 13 cm lang), hochträchtig, Färbung wie bei meinem ersten Streber, nur war die grünschillernde Färbung viel intensiver und die Binden sammetschwarz. Die Oberseite des Kopfes von der Schnauzenspitze an bis zur Verbindungslinie der Augen war sammetschwarz und wie mit Goldbronze überpinselt. Diese Art Kappe gab dem Fisch ein äußerst sonderbares, beinahe drohendes Aussehen. Die Augen standen wie glänzend schwarze Perlen hervor. Die Flossen waren sämtlich goldstrahlig;

4. 1 Exemplar ♀ von *Acerina schraetser* (ca. 20 cm lang) hochträchtig;

5. 1 Exemplar ♀ von *Acerina schraetser* (ca. 18 cm lang), ziemlich trächtig.

Die Tiere waren sämtlich laichreif; bei den nicht trächtigen Tieren konnte ich — natürlich als sie tot waren — das männliche Geschlecht durch Streichen an der Bauchgegend konstatieren, wobei bei allen oben als ♂ bezeichneten Samenmilch heraustrat. Besonders No. 3 und No. 4 trugen eine schwere Last von Rogen, sodaß sie sich buchstäblich nicht vom Boden erheben konnten.

Nun galt es, die Tiere unterzubringen. Ich verstärkte zunächst sofort den Springbrunnen durch Hochstellen des Reservoirs.

No. 2 und 5 kamen in das ovale Aquarium zu dem einen *Acerina schraetser*, den ich bereits seit dem vorigen Jahre hatte, No. 1, 2 und 4 dagegen in das Ablaufgefäß, sodaß also beide Partien ständigen, wenn auch sehr schwachen Wasserwechsel hatten. Den Wasserspiegel im Ablaufschaff, das ich früher immer auf einmal ausleerte, wenn es voll wurde, regulierte ich durch Abschöpfen. Außerdem vergrößerte ich die Öffnung in der Spitze der Glasröhre, indem ich ein kleines Stückchen abbrach, sodaß also der Wasserstrahl, der daraus hervorschoß, etwas dicker wurde. Die Witterung war ziemlich warm; die Wirkung zeigte sich bald, indem noch am selben Tage (29. April) abends die Verluste begannen. Wie zu erwarten stand, eröffnete No. 2, der kranke Streber, die Verlustliste. Das Tier lag abends mit weitgeöffnetem Maul und Kiemen tot im Becken; Todesursache: Sauerstoffmangel! Nun gings lustig in diesem Tanz fort. Gleich am andern Tage (30. April) morgens früh 7 Uhr war No. 1 (Zingel) tot, ebenfalls durch Ersticken. No. 4 bekam am 1. Mai, von der Schwanzmitte ausgehend, eine helle Färbung, fast weißlich, die sich im Laufe desselben Tages sukzessive bis zum Kopfe ausbreitete. Ich brachte die Todeskandidatin am 3. Mai in ein Gefäß mit ca. 7 Liter Inhalt und hielt es sehr dunkel und kühl unter ständigem Wasserzufluß direkt von der Wasserleitung her, sodaß das Tier trotz dieser Entfärbung, die nicht mehr zurückging, ziemlich munter wurde und fortwährend mit seinen Brustflossen fächelte. Die Augen waren sehr klar.

Am 4. Mai mittags unterbrach ich den Wasserzufluß. Das Tier blieb jedoch in dem gleichen Gefäß, das an einen dunklen, kühlen Ort (Keller) kam. Am gleichen Tage abends ließ ich das Wasser wieder stark laufen. Am nächsten Tag war die Entfärbung schon in ein ziemlich hohes Stadium eingetreten. Die graugrüne Färbung am Rücken und der Messingglanz

der Seiten war völlig verschwunden und hatte einem schmutzigen Weiß Platz gemacht; die schwarzen Längsstreifen waren nur mehr angedeutet, auch machten sich bereits die ersten Zeichen von Schwäche bemerkbar — das Tier fing an zu schaukeln, und umgelegt konnte es sich aus eigener Kraft nicht mehr aufrichten. Die Augen waren noch immer hell und klar und wurden auch häufig in ihren Höhlen hin und her gedreht. Die Rückenflosse trug das Tier halb aufgerichtet.

Das Spiel mit den Brustflossen wurde seltener; vorwärtsschwimmen konnte der Fisch nicht mehr, seine Bewegungen beschränkten sich bloß auf ein eigenartiges, ruckweises Hin- und Herbewegen des Kopfes bezw. Oberkörpers, das aber nicht förderte. Bei leichtem Druck in der Aftergegend traten gelbliche, hanfkorngroße Eier in einem feinen Strahl aus. Am nächsten Tage mittags brachte ich in der eitlen Meinung, daß vielleicht eine Laichablage bei dem hochträchtigen Fische erfolgen könne, dasselbe in das ovale Becken, wo sich außer meinem alten Schrätzer noch No. 3 und 5 befanden. Als ich No. 4 in das Aquarium überführt hatte, was selbstverständlich mit äußerster Vorsicht durch Überschöpfen geschehen war, um den Fisch nicht mit der atmosphärischen Luft in Berührung zu bringen, schwamm der erste Schrätzer (das alte Exemplar, das ich schon lange hatte) sofort hinzu und verweilte ca. 10 Minuten mit dem Maul an dem aufgetriebenen After des hochträchtigen, kranken Weibchens, ob zufällig oder mit Absicht kann ich nicht sagen. Ab und zu schwamm es dann an seinem Kopf vorbei, wobei es jedesmal seine Rückenflosse steil aufrichtete. Das trächtige Exemplar verhielt sich hierzu vollständig teilnahmslos. Als das Männchen (daß mein alter Schrätzer ein solches war, glaube ich schon auf Grund seines Verhaltens dem Weibchen gegenüber als sicher annehmen zu dürfen) sah, daß mit dem Weibchen kein Spiel anzufangen sei, schwamm es neben dasselbe hin und blieb dort, sich eng an dasselbe anschmiegend, liegen. Ich dirigierte den Wasserstrahl des Springbrunnens so, daß er gerade über dem Pärchen auffiel. Weitere Beobachtungen konnte ich nicht machen, da ich meinem Beruf nachgehen mußte. Als ich am gleichen Tage abends wieder an das Becken trat, lag das trächtige ♀ in der alten Stellung aufrecht, aber tot, nicht erstickt, da Maul und Kiemen fest geschlossen waren, darin. Jedenfalls war die Todesursache die, daß das Tier seinen Laich nicht loswerden konnte.

An meinem alten Schrätzer konnte ich die Beobachtung machen, daß seit Einbringung der trächtigen Schrätzer-♀ seine Färbung sich stark vertiefte, besonders die schwarzen Längsstreifen und die graugrüne Färbung am Rücken, sowie am Kopfe.

Am 7. Mai war No. 5 (Schrätzer-♀) noch gesund im Becken; die Färbung war normal, ziemlich dunkel, wenn auch nicht so stark, wie bei dem Schrätzer-♂, und die Augen hell und durchsichtig. Die Atmung war sehr ruhig. Am folgenden Tage indes war dieses prächtige Tier eingegangen. Ich hatte es inzwischen in eine Sitzung der „Isis“ mitgebracht, wo es sich jedenfalls durch das viele Überführen von einem Behälter in den anderen und den Hin- und Hertransport in das Sitzungslokal den Todeskeim geholt haben wird.

No. 3, das prächtige, laichtragende *Aspro streber*-♀ ging zwei Tage darauf zugrunde, ebensowenig durch Ersticken; jedenfalls wird, wie bei No. 4, das Unvermögen, sich der großen Menge Laichs zu entledigen, die Todesursache gewesen sein.

So war denn auch diese letzte Sendung den Weg alles irdischen gegangen, und ich hatte den schwachen Trost, daß mir wenigstens noch mein altes, liebes Schrätzer-♂ geblieben war. Sein Appetit war unverwüstlich, und ich dachte nicht im Entferntesten daran, daß ich auch dieses Tier in nicht zu ferner Zeit verlieren sollte.

Die Tage wurden wärmer und wärmer, und da der Schrätzer, wenn die Sonne (das Becken hatte Südseite) ins Aquarium schien, immer sehr aufgeregt wurde und bei der geringsten Veranlassung wild durch das Becken schoß, wehrte ich den Strahlen durch Herablassen eines Vorhangs und erneuerte das Wasser jeden Mittag. Außerdem lief der Springbrunnen Tag und Nacht und trieb einen Wasserstrahl von nahezu 60 cm in die Höhe.

Da kamen die Tage der Tropenhitze heran, die mir außer meinem Schrätzer auch 3 *Gobio uranoscopus* raubten.

Am 30. Juni, einem der ersten jener Hitzetage, hatte ich vergessen, den Vorhang herunterzulassen und war zu bequem gewesen, das Wasser mittags zu wechseln. Es war schon gegen $1^1/_2$ Uhr nachmittags zu, als ich dem Schrätzer einen Wurm gab, den er merkwürdigerweise auch fraß. Plötzlich spie er ihn wieder aus, sauste mit wilden Schwanzschlägen dreimal rund um das ganze Becken, der Wand entlang, sodaß

das Wasser vom aufgewirbelten Schlamm ganz trübe wurde. Endlich verrannte er sich in einen dichten Büschel Quellmoos, das am Fuße einer kleinen Böschung wucherte, die ich am Rande des Aquariums durch einige mit Uferpflanzen und Moospolstern bewachsene Felsen mit einer Humusschicht gebildet hatte, und blieb hier einige Augenblicke, schwer atmend, liegen. Dann machte er sich mit einem mächtigen Schwanzschlage frei, vollführte noch einige ungestüme Bewegungen und lag plötzlich ganz oben auf dieser Böschung mit dem ganzen Körper am Trocknen. Hier blieb er wie betäubt auf seinen Bauchflossen liegen, mit geöffnetem, unbeweglichem Maule und starr aufgerichteten Rückenflossenstacheln. Ich brachte ihn, vor Schreck beinahe zitternd, vorsichtig wieder in sein Element zurück, nicht ohne Gefahr, von seinen Stacheln verletzt zu werden. Im Wasser vermochte er sich aus eigener Kraft nicht mehr in der normalen Stellung zu erhalten, sondern stand vielmehr sofort um. Zugleich nahm auch sein ganzer Körper rasch eine fahle Färbung an, genau dieselbe, wie ich sie bei dem hochträchtigen Schrätzer-♀ (No. 4) bereits beschrieben habe. Besonders die sonst so dunkle Färbung an der Oberseite des Kopfes entfärbte sich zusehends, sodaß schließlich gar Partien vom Gehirn aus der durchsichtigen Schädeldecke durchschimmerten. Nur noch schwache, unregelmäßige, zeitweise und ganz aussetzende Atembewegungen verrieten etwas Leben in ihm. Eine mit einem Schwimmthermometer im Aquarienwasser vorgenommene Messung ergab die allerdings für einen Stromfisch geradezu verderbliche Temperatur von 25° C.

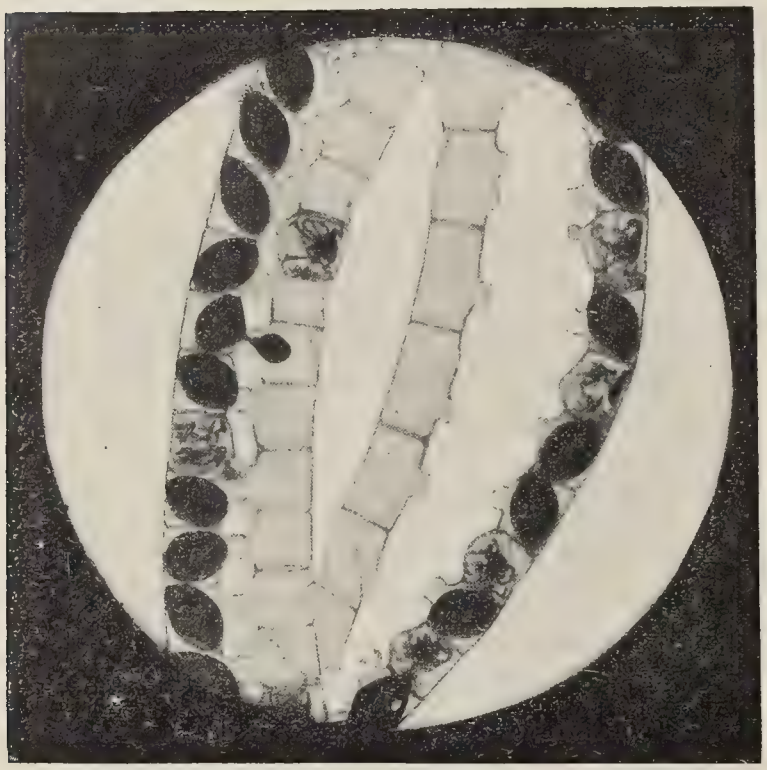
Getreu dem bekannten Grundsatz: „Nützt's nichts, so schadet's nichts!“ beschloß ich, alles zur Rettung des Schrätzers zu versuchen und setzte nach Entfernung eines Teiles des Aquarienwassers frisches Brunnenwasser, das ich unter hohem Drucke gegen die innere Wandung einer Kanne strömen ließ, sodaß es zerstäubte und sich gründlich mit Luft sättigen konnte, zu, indem ich es ohne weiteres in das Becken auf die untergehaltene flache Hand laufen ließ, um den Schlamm nicht aufzuwirbeln.

Es war interessant, die erfrischende Wirkung des überaus sauerstoffreichen Wassers an dem Fische wahrzunehmen. Zunächst wurde die Atmung regelmäßiger, ab und zu fingen sogar die Brustflossen an, etwas zu spielen. Nun brachte ich den Patienten vorsichtig in seine normale Körperstellung zurück. Ein paarmal fiel er wieder um, sträubte sich aber durch Fächeln mit Schwanz- und Brustflossen gegen das Umfallen. Allmählich wurden die Flossenbewegungen, die der abnormen Haltung entgegenwirkten, immer lebhafter, und ungefähr 3 Minuten nach Auswechslung des Wassers konnte er die normale Haltung — Rücken oben, Brust und Bauch unten — bereits behaupten. Damit ging Hand in Hand eine langsame, aber stetige Verdunklung der fahlen Körperfärbung; die verschwundene graugrüne Färbung am Rücken kam wieder zum Vorschein, auch der Kopf wurde zusehends dunkler, sodaß die Gehirnpartien wieder unsichtbar wurden, und nach ungefähr $^1/_2$ Stunde war dem Fisch außer einer unverkennbaren Erschlaffung nichts mehr davon anzumerken, daß er soeben noch mit dem Tode gekämpft hatte.

Ich hielt den Schrätzer nun für gefeit gegen ähnliche Witterungseinflüsse und unterließ deshalb unverzeihlicherweise am folgenden Tage, der ebenso heiß war wie der vorige, den Wasserwechsel unter Mittag. Der Springbrunnen lief zwar, und den Vorhang hatte ich heruntergelassen, aber trotz allem wurde das Wasser wieder zu warm, und als ich gegen 2 Uhr den Fisch füttern wollte, lag er wieder auf dem Rücken. Nun glaubte ich, es brauchte nichts, als geschwind das Wasser zu erneuern, um dem Fisch wieder auf die Beine bezw. Flossen zu helfen. Aber nun zum zweitenmal verfing das Mittel nicht mehr, der Fisch kehrte nach wie vor den Bauch in die Höhe; selbstverständlich war auch diesmal wieder die allgemeine Verfärbung des Körpers eingetreten. Meine letzte Hoffnung setzte ich noch auf Dunkelheit, Kühle und starken Wasserzufluß.

Ich brachte den Fisch in ein geräumiges Schaff und trug dieses in den Keller unter starken Wasserzufluß direkt von der Wasserleitung her. Und auch diesmal hatte der eingeschlagene Weg teilweisen Erfolg — leider bloß einen scheinbaren! Der Fisch erholte sich wieder völlig — bloß etwas kehrte nicht wieder, nämlich das dunkle Kleid. Die fahle Färbung blieb. Um einen solchen Anfall nicht ein drittes Mal eintreten zu lassen, füllte ich eine große alte Badewanne („in der Not frißt der Teufel Fliegen“), die ich zuvor mit verdünnter Salzsäure gereinigt hatte, ca. 20 cm hoch mit Wasser, sodaß vielleicht 1 hl darin war, brachte etwas Sand ein, richtete den Springbrunnen mit einem viel größeren Reservoir ein, sodaß täglich ca. 30 Liter durchlaufen konnten, und stellte das ganze in einer Abteilung des Kellers, die durch

zwei Lichtschachte erhellt wurde, auf. In diesem geräumigen Behälter schien sich der Schrätzer anscheinend ganz wohl zu befinden; mit gewandten Bewegungen, die nicht unähnlich denjenigen von spannenlangen Forellen waren, schwamm er etwa $^1/_2$ Stunde lang umher und



Original-Mikrophotographie für die „Blätter".

Spirogyra nitida Lk. 80/1. (Eine Fadenalge.)

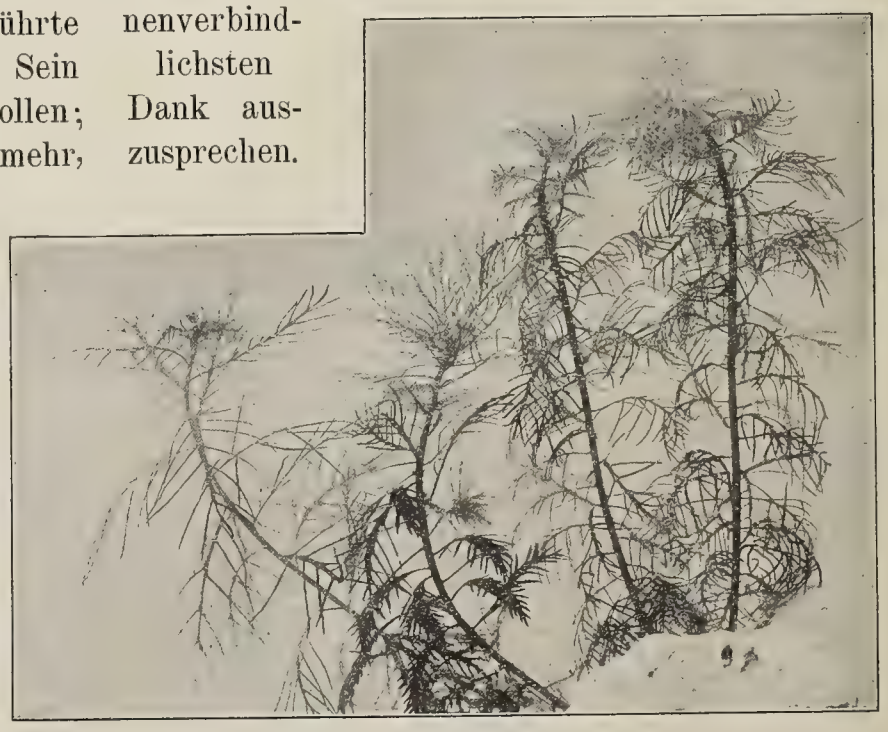
erkor sich endlich einen Ruheplatz an der im Schatten liegenden Schmalseite der Badewanne. Nun war ich der festen Meinung, das Spiel gewonnen zu haben, obwohl auch jetzt die frühere Färbung des Schrätzers nicht mehr kam.

Die Überführung in die Badewanne hatte am Sonntag stattgefunden; am Montag früh war der Fisch noch ganz lebhaft und munter, rührte aber nicht die geringste Nahrung an. Sein Habitus schien jedenfalls fahl bleiben zu wollen; trotzdem dachte ich an nichts schlimmes mehr, als ich am Dienstag früh den Keller betrat und den Schrätzer — tot vorfand. Maul und Kiemen waren fest geschlossen; der Tod war also nicht durch Ersticken eingetreten, sondern jedenfalls eine notwendige Folge der beiden Anfälle, die die Behandlung mit frischem, laufendem Wasser nur aufschieben, aber nicht aufheben konnte.

Ich habe schon viele, recht viele Verluste an Fischen jeglicher Art erlitten und der Aquarienkunde schwere Opfer gebracht; aber ich muß gestehen, daß mich noch kein Verlust so mutlos machte, wie dieser, und beinahe hätte ich dessentwillen die ganze Fischpflege für immer aufgesteckt, was bei einem, der alle Freuden und Leiden der Aquarienkunde durchgekostet hat, gewiß viel heißen will. — — —

Und so wäre ich nun zu Ende mit dem, was ich über meine Nachforschungen bezw. Erfahrungen über die Fische Streber, Zingel und Schrätzer zu berichten hätte. Eigentlich habe ich mit Vorstehendem meine mir gesteckte Aufgabe erst bis zur Hälfte gelöst; über die Hauptsache, die Zucht dieser Arten, muß ich den Leser ebenso im Unklaren lassen, als ich nach dreijähriger Arbeit in dieser Sache selbst bin; indes wenn auch die Quintessenz diesen Zeilen fehlt — das eine glaube ich damit dargetan zu haben, daß man durch aufmerksame, liebevolle und sachgemäße Pflege vornehmlich bei einheimischen Flußfischen in größeren Exemplaren kostspielige Anlagen zum Teil entbehrlich macht. Um freilich positive Zuchtresultate mit diesen empfindlichen Fischen zu erzielen, dazu genügten die Einrichtungen, die mir zu Gebote standen, nun einmal ganz und gar nicht, und man darf in dieser Hinsicht gewiß mit Vertrauen auf Herrn Dr. Paul Kammerer blicken, dem neben reichen Erfahrungen in der Pflege heimischer Stromfische auch vollendete Anlagen zur Verfügung stehen, die zu einem solchen Zwecke in hervorragender Weise geeignet sind. —

Am Schlusse meiner Arbeit angelangt, ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Oberlehrer Köhler für seine liebenswürdige Unterstützung mit Rat und Tat, besonders auf dem Gebiete der Systematik, sowie für die Herstellung der Illustrationen meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.



Originalaufnahme von Dr. E. Bade für die „Blätter".

Myriophyllum heterophyllum (?). Eine neu importierte Tausendblatt-Art.

Kleine Mitteilungen.

Fadenalgen dürften wohl jedem Aquarienbesitzer bekannt sein, wenngleich sie sich bei keinem einer besonderen Beliebtheit erfreuen dürften. Doch sind sie, wenn ihrer zu großen Ausbreitung durch fleißiges „Auswickeln“ mit einem Stäbchen vorgebeugt wird, den tierischen Insassen, auch der Fischbrut, durchaus nicht gefährlich; vielmehr tragen sie sehr zur Durchlüftung und zur Erzeugung und Erhaltung von Kleintiernahrung für die Fischbrut bei. Ja, eine der erst jüngst importierten Fischarten, der farbenprächtige *Trichogaster lalius Day* aus Indien, bedarf ihrer zum Nestbau und kann, da er darin unermüdlich ist, indem man ihm das Nest immer und immer wieder wegnimmt, zur gründlichen Säuberung eines Aquariums von Fadenalgen verwandt werden. Trotz ihrer geringen Beliebtheit sind die Fadenalgen in ihrer Formenmannigfaltigkeit interessant, und der Aquarienfreund, der im glücklichen Besitze eines, wenn auch nur schwach vergrößernden, Mikroskopes ist, sollte die herausgewickelten Fäden nicht achtlos beiseite werfen, ohne sie einmal bei mäßiger Vergrößerung betrachtet zu haben. Da wird er denn auch vielleicht einmal den nebenstehend abgebildeten Repräsentanten der Jochräden *(Zygnemaceae)*, *Spirogyra nitida Lk.*, die Schraubenalge, kennen lernen. Die Alge hat ihren Namen erhalten von der Form der Chromatophoren (Farbstoffzellen), welche spiralige Bänder bilden. Bei der Konjugation (Vereinigung von Zellen zur Vermehrung) verschmelzen entweder zwei Nachbarzellen desselben Fadens miteinander (der Faden rechts auf unserer Mikrophotographie!) oder zwei Zellen zweier verschiedener benachbarter Fäden (auf unserer Abbildung die beiden Fäden links!). Durch die Konjugation zweier solcher Zellen entsteht eine Zygospore, aus der das junge Pflänzchen auskeimt (geschlechtliche Vermehrung). Neben dieser Art der Fortpflanzung ist der Pflanze auch die Fähigkeit, durch einfache Zellteilung sich zu vermehren, eigen (ungeschlechtliche Vermehrung). Die Zygnemaceen bilden im Aquarium schlüpfrige, weiche Watten von lichtgrüner Färbung und bewohnen namentlich gern Aquarien, die der Mittagssonne ohne Schutz ausgesetzt sind. Den Konjugationsakt kann man bei einiger Geduld fast regelmäßig vor seinem Auge vor sich gehen sehen, wofern man nur ein Stück des Fadengewirrs auf den Objektträger des Mikroskopes bringt, das zwei dicht aneinandergeschmiegte Fäden aufweist. Die beigegebene sehr gute Abbildung ist von Dr. E. Bade hergestellt. K.

Myriophyllum heterophyllum (?) ist eine neue dieses Jahr zum ersten Mal im Handel angebotene Aquarienpflanze, die zu den eigenartigsten gehört und sehr zum Studium der Unterwasserformen der Blätter anregen wird. Sie ist überhaupt noch wenig beobachtet und scheint alle Temperaturen bequem zu vertragen.

Höchst eigentümlich sind die Übergänge vom breiten normalen Luftblatt zum haarfeinen Unterwasserblatt, wie nach und nach die Blattspreiten immer mehr und mehr verschwinden und die Blattrippen mehr und mehr an Länge zunehmen, und zuletzt ist das feinste *Myriophyllum*-Blatt, wie wir es bei diesen zierlichsten aller Aquarienpflanzen zu sehen gewöhnt sind, fertig.

Die Pflanze ist im Katalog der Firma Henkel-Darmstadt abgebildet und wird zum Frühjahr in den Handel kommen. Interessenten seien schon jetzt darauf hingewiesen. F. H.

Zur gef. Beachtung! — Liebhabern, welche gewillt sind, sich mit Pflege- und Zuchtversuchen von Landschnecken in kleinen Terrarien zu befassen, kann ich durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. Dr. W. Kobelt (der bekannte Fortsetzer des Roßmäßlerschen Molluskenwerkes) Material aus den Mittelmeerländern kostenlos beschaffen, desgleichen in beschränkter Zahl Süßwasserschnecken der Mittelmeerzone zu Zuchtversuchen im Aquarium. Eine demnächst erscheinende kleine Mitteilung von mir über die Zucht roter Posthornschnecken kann letzteren Versuchen zur Richtschnur dienen. Über Pflege und Zucht, wie überhaupt Lebensweise von Landschnecken ist so gut wie nichts bekannt. Es wollen sich daher nur durchaus erfahrene und ernsthaft vorwärtsstrebende Liebhaber melden, die sich durch einen kleinen Mißerfolg nicht gleich entmutigen lassen und es für eine Ehrenpflicht erachten, auch gewissenhaft über ihre Beobachtungen entweder hier oder im „Nachrichtsblatt der malakozoologischen Gesellschaft“, herausgegeben von Dr. W. Kobelt, Schwanheim (Main), zu berichten. Rückporto unnötig; da ich nicht weiß, wann und wieviel Material ich z. Z. erhalte und ob ich alle Anfragen berücksichtigen kann. Aus demselben Grunde bitte ich die Herren Reflektanten, sich etwas zu gedulden, wenn die erwartete Sendung nicht postwendend in ihre Hände gelangt. W. Köhler.

Im **„Nachrichtsblatt d. Deutsch. Malakozool. Gesellschaft 1905, No. 4“** auf Seite 192 gibt W. Blume in München ein „Verzeichnis der Land- und Süßwasser-Mollusken Münchens“. Diese Arbeit ist insofern für die Leser dieser Zeitschrift von Interesse, als schon im Jahrg. XV, 1904, Heft 18—20 C. Sigl eine ähnliche Arbeit veröffentlicht hat: „Süßwasser-Mollusken-Fauna der nächsten Umgegend Münchens“. Blume aber beschränkt sich nur auf die allernächste Umgebung Münchens (Pasing, Großhesselohe, Baierbrunn), während Sigl seine Untersuchungen weiter ausgedehnt hat. Blume zählt in seinem Verzeichnis 20 Arten Süßwassermollusken auf, die uns ja hier allein interessieren. Sigl dagegen führt 28 Arten namentlich auf, von denen aber bei unserer Vergleichung folgende ausfallen, weil sie aus der entfernteren Umgegend stammen: *Limnaea tumida Held*; *L. peregra Müller*; *L. truncatula Müller*; *L. mucronata Held*; *Physa fontinalis (L.)*; *Planorbis carinatus Müller*; *Planorbis contortus (L.)*; *Ancylus fluviatilis (Müll.)*; *Valvata piscinalis Mülleri*; *Succinea Pfeiferi Roßmäßler*; *Succinea putris (L.)*; *Unio pictorum (L.)*.

Blume nun fügt den von Sigl angeführten Arten aus der Münchener Umgegend noch folgende hinzu:

Limnaea ampla var. Monnardi Hartmann; *Limnaea fusca C. Pfeifer*; *Physa acuta Draparnaud* (im botan. Garten); *Planorbis limophilus Westerlund*; *Pl. carinatus Müll.*; *Pl. rotundatus Poiret*; *Pl. contortus (L.)*; *Pl. glaber Jeffreys*; *Ancylus gibbosus Bourguignat* (sehr selten); *Anodonta piscinalis Nilsson*; *Anodonta cellensis Schroeter*; *Sphaerium corneum (L.)*; *Calyculina lacustris (L.) var. major Dupuy*; *Pisidium obtusale C. Pfeifer*.

H. Honigmann.

Bücherschau.

Meerwarth, Photographische Naturstudien. — Verlag von J. F. Schreiber, Eßlingen und München. Preis 4.20 Mk., in Leinwandband geb. 4.80 Mk.

Kiesling, Anleitung zum Photographieren freilebender Tiere. R. Voigtländers Verlag, Leipzig. Preis 2.50 Mk.

Erfreulicherweise drängen sich jetzt die Werke naturwissenschaftlichen Inhalts, welche die bisher übliche mehr oder weniger schematische Zeichnung durch die Photographie zu ersetzen streben; erst in einer der letzten Nummern dieser Zeitschrift konnte ich in durchaus anerkennender Weise ein Werk besprechen, das zwar dem Ausland entstammt, aber uns Deutschen durch eine gute Übersetzung zugänglich geworden ist. Heute kann ich gleich zwei solcher Werke, und zwar Werke deutscher Autoren, auf einmal unseren Lesern vorführen. In Amerika ist man uns darin längst voraus. In den meisten naturwissenschaftlichen Büchern vertritt dort die objektive Photographie die Stelle der mehr oder weniger subjektiven Auffassung des Malers. Indes, wir wollen zufrieden sein, daß man jetzt bei uns wenigstens, und zwar gleich energisch, den Anfang macht.

Zunächst das erste Werk! Die Abbildungen machen auf den ersten Blick einen bestechenden Eindruck, und war ich z. B. für das Bild „Waldschnepfe auf dem Nest“ zuerst ganz begeistert. Man darf aber nicht ungerecht sein. Die Gebrüder Kearton, deren Werk ich in vorletzter Nummer besprochen habe, hätten aus ihrer Aufnahme gleichen Titels sicher dasselbe machen können, wenn sie die Originalplatte nur hätten vergrößern wollen. Darin besteht aber gerade der Hauptunterschied zwischen den Brüdern Kearton und Meerwarth, daß erstere unter allen Umständen auf die Vergrößerung verzichten — und dafür gibt es genug triftige Gründe — während letzterer fast ausschließlich durch Vergrößerung seiner Originalaufnahmen seine Bilder gewinnt. Dadurch werden natürlich alle Plattenfehler mit vergrößert, und die notwendige Folge ist eine ausgiebige Anwendung der Retusche, die aber bei streng wissenschaftlichen Photographien, wie auch im Preisausschreiben der Firma R. Voigtländer, Leipzig, betont — schlechterdings verboten sein sollte. So wirken die Abbildungen Meerwarths zwar recht gefällig, z. T., wie gesagt, bestechend aufs Auge, reichen aber an wissenschaftlicher Bedeutung nicht annähernd an die der Gebrüder Kearton heran. Was unsere Leser an dem Meerwarthschen Buche am meisten interessieren wird, sind seine Ausführungen über Aufnahmen von Amphibien, Reptilien und Fischen im Terrarium bez. Aquarium. Bei letzteren verzichtet er — und das, meiner Ansicht nach, mit Recht — ganz auf Aufnahmen in der Freiheit, weil wir den Fischen wie auch anderen Wasserbewohnern in unseren Aquarien alles bieten können, was sie in der Freiheit zu ihrem Leben benötigen. Dieses Kapitel, was mich am meisten interessierte, steht aber leider nicht ganz auf der Höhe der Zeit. Verfasser erwähnt die Arbeiten Bades auf diesem Gebiete und betont, wie das Referent auch des öfteren getan, daß Aufnahmen der Tiere in ihrer natürlichen Umgebung gemacht werden müßten, also nicht mit kahlem Hintergrund; gibt sogar Kunstgriffe an, wie man die Natur dabei kopiert, steht aber noch durchweg auf dem Standpunkte der Staffage, und hat, wie es scheint, von den Veröffentlichungen des Referenten Anfang 1904 (Photographische Rundschau) über Blitzlichtaufnahmen lebender Fische in ihrem Aquarium, das sie ständig beherbergt, noch nicht Kenntnis genommen. Seine Fischbilder sind denn auch, wie schön sie auf den ersten Blick wirken, größtenteils Vergrößerungen von Negativen, auf denen die Fische verkleinert aufgenommen wurden, Zeitaufnahmen während einer Ruhestellung des Fisches — die stets bewegten Brustflossen wurden retuschiert — an denen auch sonst Spuren von Retusche dem Kennerblick nicht entgehen. Wenn er den zu photographierenden Fisch einfach zwischen Vorderscheibe und einer verschiebbaren Teilscheibe festgeklemmt hätte (eine Methode, die auch anderwärts öfter geübt worden zu sein scheint), konnte er ruhig eine beliebig lange Zeitaufnahme machen, ohne überhaupt etwas retuschieren zu müssen. Mancher Leser wird schaudern ob solch grausamer Behandlung seiner Lieblinge; die Behandlung indes, die ihnen Verfasser um sie „bei Laune“ zu erhalten, gelegentlich angedeihen läßt (S. 68), ist auch nicht besonders zärtlich. Ein Bild, ein Korallenfisch *(Chaetodón spec.?)*, widerspricht übrigens betreffs des natürlichen Hintergrundes den eigenen Ausführungen des Verfassers. Ein Korallenfisch schwimmt eben nicht zwischen Pflanzengewirr, sondern für gewöhnlich zwischen den Verästelungen der Korallenstöcke. Im übrigen lohnt das Buch mit seinen, für den Laien, wie gesagt, prächtigen Abbildungen in anbetracht seines außerordentlich billigen Preises die Anschaffung, und der Mehrzahl der Leser wird die Ergänzung des vom Verfasser gebotenen in Arbeiten des Referenten in „Nerthus“ 1904, No. 5 und 1905, No. 1 und 2 leicht zugänglich sein. Auf Wunsch bin ich auch bereit, nochmals in dieser Zeitschrift über meine Methode mit allen ihren Verbesserungen und Vereinfachungen zu berichten. Was ich an dem vorliegenden Buch noch besonders hervorheben möchte, ist die ausführliche Erörterung der rein photographischen Operationen, mit denen der Anfänger, bevor er an schwierige Aufnahmen lebender Objekte geht, gründlich vertraut werden muß. Dadurch wird dem Anfänger die besondere Anschaffung eines Leitfadens, der allein den halben Preis des Buches kosten würde, erspart.

Das zweite Werkchen, Kiesling, Anleitung zum Photographieren freilebender Tiere, gibt im wesentlichen die Erfahrungen Schilling's in Afrika, die er in dem im gleichen Verlage erschienenen bereits in zweiter Auflage vorliegenden Werke „Mit Blitzlicht und Büchse“ niedergelegt hat, wieder. Der Verfasser hat an der Ausrüstung dieses kühnen Forschers eifrig mitgearbeitet und manche der von Schillings angewandten Methoden erstmalig angegeben. Die Abbildungen entstammen z. T. dem genannten Werk. Wer sich mit Aufnahmen freilebender Tiere befassen will — gewiß in anbetracht des noch immer offenen Preisausschreibens der Firma Voigtländer für manchen Liebhaberphotographen verlockend — dem kann das Buch nur empfohlen werden, wenngleich der Preis im Vergleich zum Umfang dem Referenten etwas hoch bemessen erscheint. Die elementaren photographischen Vorkenntnisse werden in dem Buch als bekannt vorausgesetzt.

Köhler.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

J. REICHELT
Berlin N.,
Elsasserstr. 12.
Aquarien, Terrarien,
Zierfische,
Reptilien, Amphibien.
Nichtillustrierte Vorratslisten über Fische, Pflanzen oder Terrarientiere gratis u. franko. [899]

Wasserpflanzen
gibt billig ab [900]
Gust. Niemand,
Quedlinburg.

Scholze & Pötzschke
Otto Preusse Nachf.,
Aquarien-Institut,
Berlin C., Alexanderstr. 28 a.
Zierfische, Reptilien, Amphibien.
Täglich Eingang von Neuheiten.
Aquarien, Terrarien, Wasserpflanzen.
Preisliste gratis.
Illustr. Prachtkatalog mit ca. 170 Abbildungen 50 Pfg. [901]

Köppe & Siggelkow,
Import von Aquarien- u. Terrarientieren,
Hamburg-Eimsbüttel,
Rombergstraße 10
offerieren: [902]
Anolis principalis
à Stück 2—3 Mk.

Triton pyrrhogaster . .	à Paar	4.— „
Argentinische Kröten . .	„ Stück	4.50 „
Girardinus caudimaculatus .	Paar	1.50 „
„ decimaculatus .	„	2.— „
Geophagus brasiliensis . .	„	5—8 „
Haplochilus latipes	„	10.— „
Anabas macrocephalus	à Stück	1.50 „
Rivulus elegans . . .	„ Paar	6.— „
Tetragonopterus rutilus	„ Stück	2.— „
Ophiocephalus punctatus	„ „	3.— „

(Führen nur Importe.)

Wollermanns Tierhandlung.
Abteilung: Aquarien, Aquarienfische.
Goldfische, Ellritzen usw. Dtzd. 1 Mk,
Scheibenbarsche, Danio rerio,
Jenynsia lineata, Barben usw.
Konkurrenzlose Preise.
Berlin O., Weidenweg 73.
Telephon-Amt 7, 3917. [903]

Grüne Teichschleie, 3–12 cm lang.
Lieferung sofort und im Frühjahr.
Preise auf Anfrage. [M. 904]
H. Kamprath, Altenburg S.-A.

Triton torosus
3 Mk., Trit. pyrrhogaster 1.50 Mk., Trit. taen. v. meridionalis 50 Pfg., Ochsenfrosch-Kaulquappen à 1 Mk., **Lacerta melissellensis** à 4 Mk., Lac. Bedriagae à 4 Mk., Algiroides 1 Mk., Tropidurus, brasil. Echse, 2 Mk., Mauergeckos 1 Mk., Krötenechse 3 Mk., Anolis 3 Mk., Blindschleichen 40 Pfg., var. colchica 60 Pfg., Erzschleichen 1 Mk., Pfeilnatter 2—3 Mk., Eidechsennatter 2—3 Mk., Eryx jaculus, Sandschlange, 4 Mk., Calicobarsche, Diamantbarsche 10 St. 6 Mk. Alle anderen Arten Aquarienfische, sortiert Dtzd. 1.50 bis 3 Mk. — Wasserpflanzen Dtzd. 1 Mk. Aquarien von 1 Mk. an. — Liste gratis.
Wilhelm Krause,
[905] **Crefeld,** Hubertusstr. 21.

Mehlwürmer!
Pfd. 3.— Mk. inkl. Verpack. ohne Porto. Gegen Einsendung von 1.20 Mk. 1000 Stück franko. [906]
D. Waschinsky, Biesenthal b. Berlin.

A. Glaschker, **Leipzig 25,**
Hohl- und Tafelglasniederlage, [907]
liefert als Spezialität außerordentl. preiswert
Glaskästen für Aquarien usw.

ca. 15×20×20	cm hoch	0.90	Mk.
ca. 20×30×20	„ „	1.80	„
ca. 33×28×40	„ „	2.50	„
ca. 49×32×38	„ „	5.—	„

Liste über 20 andere Größen kostenlos.

Für Aquarienhandlungen
empfehle
sämtliche Glasartikel,
als: Schlammheber, Ablaufheber, Futterrahmen, 4 Arten Thermometer, gewöhnliche und bessere Fontainen, als Glocken, Schwanf., Lyraf., Wasserräder usw. usw., künstl. Augen usw. [908]
— Preislisten franko. — Billigste Bezugsquelle. —
Theodor Zschach,
Mönchröden bei Coburg,
Glaswarenfabrik.

Glas-Augen für Tiere und Vögel
offerieren in prima Ware
Keiner, Schramm & Co.,
Arlesberg bei Elgersburg in Thür.
— Preisliste gratis! — [909]

Grottenstein-Aquarien- und Terrarien-Einsätze
à St. 10 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte und billigste Fabrik dieser Branche.
Prachtvolle Thüringer Grottensteine billigst. — Nistkästen, Futterhäuschen aus Naturholz.
— Preisliste frei. —
C. A. Dietrich,
Hoflieferant, [910]
Clingen-Greußen.

Glasaquarien
rein weiss. [911]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Im unterzeichneten Verlage erschien und ist durch jede Buchhandlung oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage zu beziehen:

Katechismus für Aquarienliebhaber.
Fragen und Antworten
über Einrichtung, Besetzung u. Pflege des Süß- und Seewasser-Aquariums, sowie über Krankheiten, Transport und Züchtung der Fische.
Von **Wilhelm Geyer.** †
Vierte, von seinem Sohne Hans Geyer besorgte **Auflage.**
Mit dem Bildnis des Verfassers, einer Farbentafel, 4 Schwarzdrucktafeln und 84 Textabbildungen.
Preis: Geheftet 1,80 Mk., gebunden 2,40 Mk.

Der Verfasser empfing infolge seines Verkehrs mit Aquarienliebhabern im Laufe der Jahre eine sehr große Anzahl von Anfragen und Bitten um Raterteilung, deren meist umgehend erwartete Erledigung ihm nicht immer möglich war Zudem gestattete die knapp bemessene Zeit selten die Gründlichkeit der Antworten, welche das Interesse der Fragesteller beanspruchte. Aus diesen Umständen entschloß er sich denn, möglichst alle in Bezug auf Aquarien, deren Einrichtung, Besetzung und Pflege sich ergebenden Fragen selbst aufzustellen und solche zutreffend und auf Grund eigner Erfahrungen zu beantworten. Ein wie glücklicher Gedanke dies gewesen ist, beweist der Umstand, daß die erste bis dritte starke Auflage in kurzer Zeit vergriffen waren. Die vorliegende vierte Auflage ist nun mit allen neuesten Erfahrungen, und deren sind nicht wenige, vermehrt, sowie in den Abbildungen wesentlich verbessert.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Probenummern
der **„Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern“ entgegengebrachte Interesse, kostenlos und portofrei zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [912]

C. Scheide, **Greußen, Thür.**

Fremdländische Zierfische.

Ein Handbuch für die Naturgeschichte, Pflege und Zucht
der bisher
eingeführten Aquarienfische.
Von **Bruno Dürigen.**
Mit 2 Aquarelldruck-, 20 Bildertafeln in Schwarzdruck u. 21 Textabbildung.
Zweite, bedeutend vermehrte Auflage.
Preis M. 4.50, gebd. M. 5.25.

Um den Aquarienfreunden, namentlich angehenden Züchtern, etwas Zusammenhängendes zu bieten, unternahm es der Verfasser, die jetzt beliebt gewordenen fremdländischen Zierfische zu schildern und damit eine kurze Anweisung zur Beobachtung, Pflege und Züchtung derselben zu schaffen. Was sie enthält, beruht nicht nur auf den jahrelangen Studien und Erfahrungen, welche der Verfasser an den von ihm gehaltenen Fischen und bei den hervorragendsten Züchtern anstellen konnte, sondern auch auf seiner 6jährigen redaktionellen Tätigkeit bei den „Blätter für Aquarien- und Terrarienliebhaber". Die jetzige zweite Auflage ist sehr vermehrt und verschönt, ein unentbehrliches Handbuch für jeden Aquarienliebhaber.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

„Die gefiederte Welt"

Illustrierte Wochenschrift für
Vogelliebhaber, -Züchter u.-Händler
begründet von
Dr. Karl Ruß
Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**

Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt" erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als
Gratis-Prämie
eine
künstlerisch ausgeführte Farbentafel.

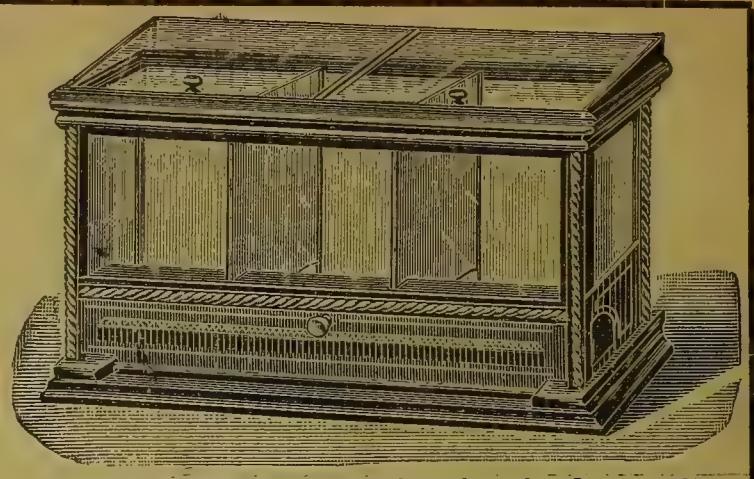
Probenummern
zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt" entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" zu berufen.

Alwin Weinoldt

Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [913]
heizbaren Aquarien
„Triumph".
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **C. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [914]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 56) nur
„mit Nachlieferung"
bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.
Also, bitte, **„mit Nachlieferung"!**
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß
a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,
b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**
zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der
Jahrgang IV, IX und XIV
nicht mehr kompl. zu haben ist!
Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII brosch. à Mk. 5, Bd. XIII u. XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1905** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Heft 51. 21. Dezember 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

phromenus trichopterus
Pall. var. cantoris Günther,
leidechsen.
elluliden.

tschriftenschau:
„Natur und Kultur".
„Die Umschau".

icherschau:
Instinkt und Intelligenz im
Tierreich.

reinsnachrichten:
Berlin. Dresden.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [915]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Natur und Haus"

sowie

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

als Vereinsorgan,

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gebre, II. Vorsitzender

Friedenau b. Berlin, Beckerstr. 2.

Fernsprecher: Amt Friedenau 3023.

In der ordentlichen Sitzung am 8. Dezember d. J. ist beschlossen worden, die nächste Sitzung wegen der Nähe des Weihnachtsfestes auf

Freitag, den 29. Dezember

zu verschieben und dieselbe dann mit einer gemütlichen

Weihnachtsfeier

zu verbinden. Wir bitten also an diesem Tage um recht zahlreiches und pünktliches Erscheinen.

Der Vorstand.

Feinstes Geschenk

für alle Blumenfreunde [916]

Olberichtöpfe

12 Stück aller 6 Motive **Mk. 7.50.**

Neuester reich illustr. Katalog für 1906 frei nach Anfrage.

Gross-Gärtnerei

Henkel,

Darmstadt-Neuwiese.

Scholze & Pötzschke

Otto Preusse Nachf.,

Aquarien-Institut,

Berlin C., Alexanderstr. 28 a.

Zierfische, Reptilien, Amphibien.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Aquarien, Terrarien, Wasserpflanzen.

Preisliste gratis.

Illustr. Prachtkatalog mit ca. 170 Abbildungen 50 Pfg. [917]

Fr. E. Schneising,

Magdeburg,

Schwertfegerstraße 15.

Reichhaltige Auswahl einheimischer und fremdländischer

Zierfische, Aquarien und Terrarien.

Preisliste gratis. [918]

Aquarien u. Terrarien, THIERE u. PFLANZEN

bei **A. Mühlner**

Nürnberger Str. 24.

Leipzig.

Spezialität: [919]

„Lipsia", Siederohr-Heizapparat

zum Einstellen in jedes beliebige Aquarium. Ohne Luftzuführungsrohre. Keine Verschraubungen.

Einheimische und fremdländische Zierfische,

Reptilien u. Amphibien

aller Zonen in großer Artenzahl,

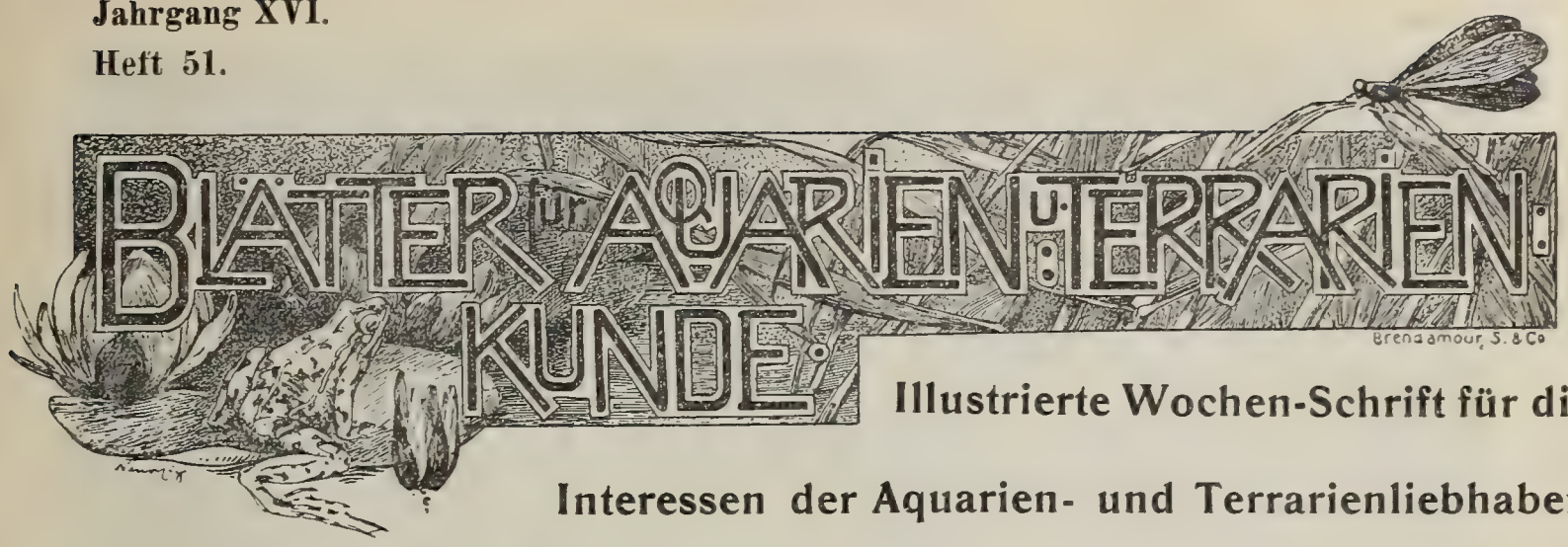
sowie **Behälter und alle Hilfsmittel** offeriert

Wilhelm Krause,

Krefeld, Hubertusstr. 21.

Preisliste gratis. [920]

Jahrgang XVI.
Heft 51.



(Nachdruck verboten.)

Osphromenus trichopterus (Pall.) var. cantoris Günther.

Von Walter Köhler. (Mit 4 Originalaufnahmen vom Verfasser.)

Die Sunda-Inseln bergen eine Fülle von kostbarem Tiermaterial für den Aquarienbesitzer, wie ein demnächst erscheinender Aufsatz über die Ergebnisse der zweiten Indienreise des Herrn J. Reichelt dem Leser des weiteren bestätigen wird. Sie sind auch die Heimat des Fisches, den wir heute in Wort und Bild vorführen, der sog. Cantorschen Abart des getupften Gurami *(Osphromenus trichopterus (Pall.) var. cantoris Günther)*. Eine Neuheit im eigentlichen Sinne des Wortes ist dieser Fisch für uns nicht; bereits 1896 von Umlauff-Hamburg und in großer Menge 1897 von Matte-Lankwitz wurden Fische dieser Art in Deutschland eingeführt. Ob *Osphromenus cantoris*, wie wir den Fisch im folgenden kurz nennen wollen, damals zur Fortpflanzung geschritten ist, entzieht sich meiner Kenntnis; fast möchte ich es indes bezweifeln, denn der sonst so gewissenhafte Berichterstatter B. Dürigen[1]) erwähnt nichts davon. Die zwei Paare, die ich seit August dieses Jahres besitze, sind von Fr. E. Schneising-Magdeburg über Amsterdam importiert.

Es wird von vornherein einleuchten, daß man bei der kurzen Frist, die mir bisher vergönnt war, die Tiere zu beobachten, nicht viel über ihre Lebensweise mitteilen kann. Gelaicht haben die Fische natürlich noch nicht; die Laichzeit der Labyrinthfische in unseren Aquarien ist ja das Frühjahr und der Beginn des Sommers, war also, als ich die Tiere erhielt, bereits vorüber. Und mit „Dampfbetrieb“ das Laichgeschäft zu forzieren, halte ich nicht für richtig. Man hilft wohl mit der Heizung gelegentlich im Frühjahr und Sommer etwas nach; aber außerhalb der Laichzeit heize ich prinzipiell nur insoweit, als es zur Erhaltung einer Mindesttemperatur von 16° C. erforderlich ist.

Was ich bisher an den Fischen beobachten konnte, war im wesentlichen zweierlei: erstens, daß sie ein recht lebhaftes, beinahe kampflustiges Temperament besitzen, worin sie mit der bisher allgemein als Stammform angenommenen *var. koelreuteri Cuv. & Val.*, unserem getupften Gurami, übereinstimmen, zweitens daß sie außerordentlich rasch zahm werden, worin sie von unseren sämtlichen anderen Gurami-Arten abweichen. Ich habe nicht viel Zeit, mich mit dem einzelnen Fisch persönlich zu befassen; dazu ist die Zahl meiner Pfleglinge zu groß. Trotzdem kannten mich vom bloßen Füttern her meine *Osphromenus cantoris* bereits nach einer Woche. Kurz vor der Ausstellung der „Vallisneria“ erhielt ich das erste Paar; auf der Ausstellung selbst fraßen mir die Fische das Schabefleisch bereits aus der Hand. Ich war ganz erstaunt über diese Zutraulichkeit, die ich an Importfischen in solchem Maße überhaupt noch nicht beobachtet hatte, und wie sie unsere getupften Guramis nach jahrelanger Pflege im Aquarium nicht zeigen, *Trichogaster lalius* wohl überhaupt nie zeigen werden. Gegenwärtig halte ich alle *Osphromenidae* mit Ausnahme der kleinsten Vertreter der Familie *(Betta, Ctenops, Trichogaster lalius* und *Polyacanthus cupanus)* und der zänkischen Makropoden in einem großen Kastenaquarium von etwa 100 l Inhalt, etwa $1^1/_2$ m vom Südfenster, also nicht übermäßig hell, aufgestellt und dicht bepflanzt bei etwa 25 cm Wasserstand. Im Sommer behandle ich die Tiere in anderer Weise, worauf ich in einem späteren Aufsatze zurückkommen werde. In diesem Überwinterungsbassin, das wegen der Nähe des Tag und Nacht geheizten Ofens die ständige

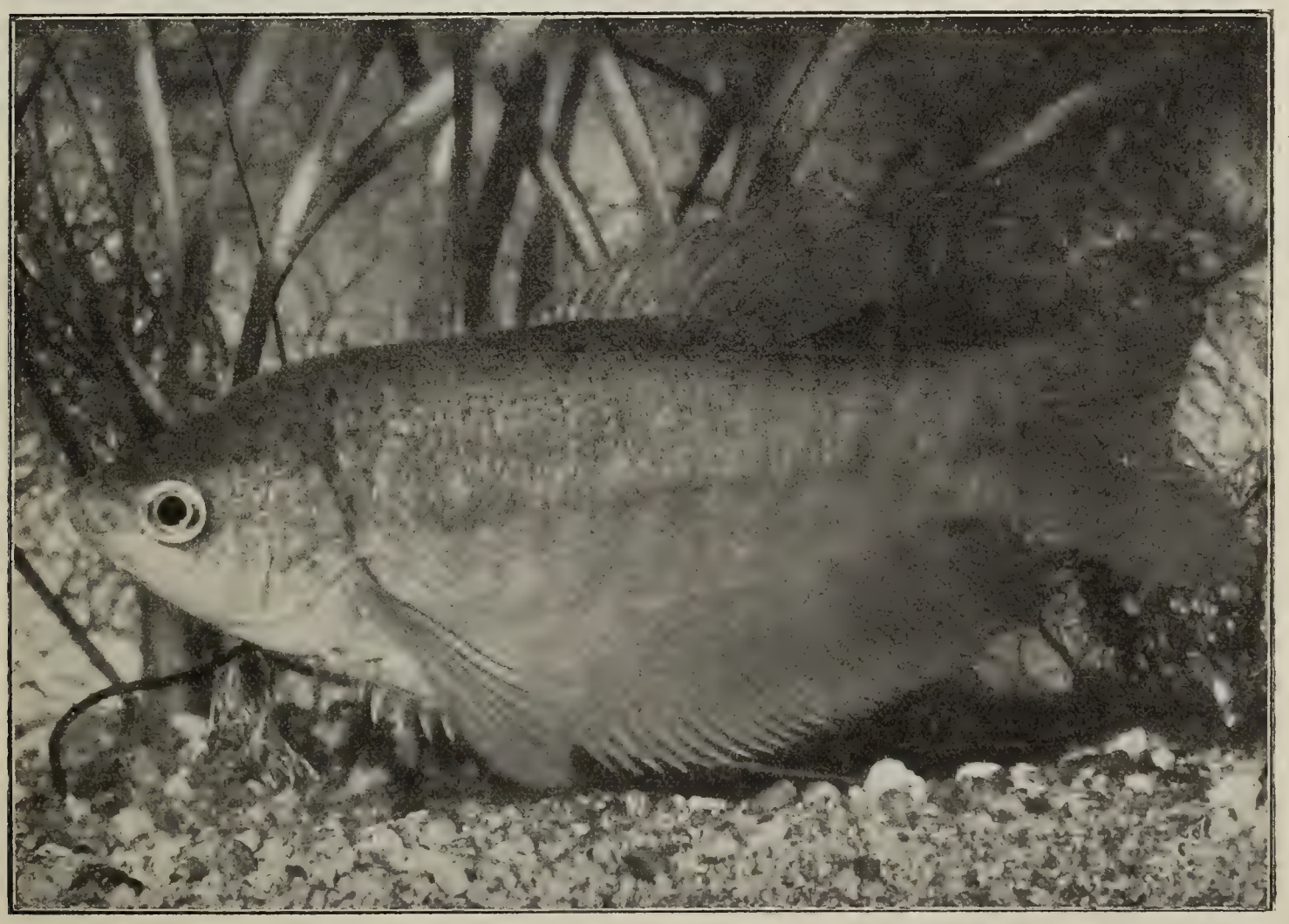
[1]) B. Dürigen, „Fremdländische Zierfische“, 2. Aufl., Magdeburg 1897, Creutz'sche Verlagsbuchhandlung.

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Osphromenus trichopterus var. cantoris. Männchen. Natürl. Größe.
(Aus einem Import der Firma Fr. E. Schneising-Magdeburg.)

Temperatur von etwa 18—20° C. zeigt, zeigen sich unter den etwa 20 Bewohnern die vier *Osphromenus cantoris* als die unumschränkten Herrscher. Wird gefüttert, so sind sie da, drängen durch Stöße die anderen *Osphromenus* und *Trichogaster* beiseite und stecken die Schnauzen aus dem Wasser. Erst das Futter, das ihnen entgeht und zu Boden fällt — sei es nun Fleisch oder Mischfutter (Bartmannsches Universalfutter mit gemahlenem Spratts Fleischbiskuit) — schnappen die anderen Guramis weg. Im übrigen müssen sie warten, bis ihre größeren Verwandten satt sind, und das dauert geraume Zeit. An freundschaftlichen Püffen fehlt es bei der Fütterung auch nicht. Nicht nur die kleineren punktierten Gurami und gestreiften Fadenfische erhalten dabei solche Liebesbezeugungen, sondern auch unter sich sind die *Osphromenus cantoris* freigebig damit. Auch außerhalb der Fütterung beobachtet man kaum, daß zwei aneinander vorbeischwimmen, ohne sich ein wenig aneinander zu „reiben", natürlich alles in freundschaftlicher Weise, nicht etwa in der Absicht, ernste Raufereien anzuzetteln, wie etwa bei den *Geophagus gymnogenys* und z. T. auch bei den Makropoden. Sehr oft konnte ich beobachten, wie zwei der Fische — und zwar nicht immer die beiden Männchen, manchmal auch die beiden Weibchen oder ein Männchen und ein Weibchen — sich gegenseitig an den Schnauzen packten und zerrten, wobei sie eine sehr intensive Färbung bekamen. Aber auch diese Prozedur ist friedfertigerer Natur als bei den Chromiden, bei denen der Vorgang bekanntlich sehr häufig zu beobachten ist. Im großen und ganzen herrscht in dem Osphromenidenbassin ziemliche Harmonie, und sind ernstere Friedenstörungen bis jetzt darin nicht vorgekommen. Was die geistigen Fähigkeiten anbelangt, kann ich den *Osphromenus cantoris* ein besonders günstiges Zeugnis ausstellen. Daß sie, wie die Mitbewohner des Beckens, das Netz mit dem Futter (Daphnien) von dem Netz, das zum Herausfangen dient, wohl zu unterscheiden wissen und in ersteres beinahe hineinschwimmen — bei ihrer Größe ist ein völliges Hineinschwimmen in das Netz, wie es z. B. bei den Makropoden in der Regel vorkommt, unmöglich —, vor letzterem dagegen in das dichteste Pflanzengewirr entfliehen, sodaß sie nur äußerst schwer ohne Beschädigung der Pflanzen aus dem Bassin herauszufangen sind, ist kein Zeichen übernormalen Fischverstandes. Andere Fische lernen eben auch, diese Unterscheidung zu machen. Dagegen ist mir ihre hervorragende geistige Befähigung beim Photographieren der beiden abgebildeten Exemplare

aufgefallen. Wie gewöhnlich teile ich in dem Bassin, worin die Fische photographiert werden sollen, durch eine Teilscheibe einen etwa 6—8 cm breiten Raum parallel zur Vorderscheibe ab; in diesem Abteil wird der Fisch untergebracht, um auf ihn, wenn er nahe der Vorderscheibe steht, scharf einstellen zu können. Nötig ist diese Hilfsmaßregel nicht; wenn man Zeit hat oder Fische an ganz bestimmter Stelle ihres Aquariums, z. B. unter bez. über dem Neste photographieren will, wartet man eben ruhig ab, bis der bez. die Fische sich dort befinden und stellt dann scharf ein. In ganz schwierigen Fällen läßt man wohl auch eine Nähnadel am Zwirnfaden an der betreffenden Stelle behutsam ins Wasser gleiten und ermittelt durch Einstellung auf die Nadel die Bildschärfe. Kurzum — da es schnell gehen sollte — benutze ich die Scheibe, stelle scharf ein, mache alles in Ordnung und platze los (die Blitzlichtpatrone nämlich) — ohne vorher die Teilscheibe entfernt zu haben. Das erhaltene Bild war ganz hübsch geworden, befriedigte aber meine Ansprüche noch nicht völlig. Sofort nach dem Photographieren hatte ich die Teilscheibe entfernt und auf das Aquarium gedeckt. Als ich nach Entwicklung und Fixierung der Platte wieder ins Zimmer komme, steht das Männchen — unsere erste Originalaufnahme — noch immer ganz ruhig im vorderen Abteil des Aquariums, trotzdem keine Teilscheibe mehr da ist, und wedelt nur leicht mit den Brustflossen. Daß sich das Tier dabei durchaus wohl und munter befand, beweist die auf der Photographie erkennbare Spreizung sämtlicher Flossen. So konnte ich ohne Neueinstellung nach Verlauf von etwa einer halben Stunde seit der ersten Aufnahme bequem die zweite hier reproduzierte machen (erste Abbildung: Männchen), während welcher dem Fische das ganze Aquarium zum Umherschwimmen zur Verfügung stand. Auch der zweite Lichtblitz vermochte das Tier nicht zu bewegen, nach hinten zu schwimmen, und als ich nach der Aufnahme mich dem Tiere mit einem Stäbchen näherte, schwamm es wohl vor- und rückwärts, aber nicht nach hinten. Erst als ich es direkt nach hinten schob mit dem Stäbchen, schwamm es eilig in das *Myriophyllum*-Dickicht der einen Ecke des Behälters. Es war offenbar während des Einstellens mit der Teilscheibe in Berührung gekommen und hatte die Unmöglichkeit nach hinten zu gelangen, eingesehen. Die Überzeugung von dieser Unmöglichkeit hatte es dann auch noch, als die Teilscheibe bereits entfernt war. Der Fisch hatte also mindestens Gedächtnis gezeigt und eine einmalige Erfahrung, wenn auch falsch, zu



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Osphromenus trichopterus var. cantoris. Weibchen. Natürl. Größe.
(Aus einem Import der Firma Fr. E. Schneising-Magdeburg.)

verwerten gewußt. Genau in derselben Weise verhielt sich auch das abgebildete Weibchen. Etwas ähnliches habe ich früher schon einmal von Hechten gelesen, die nach Weißfischchen in dem durch eine Glasscheibe abgetrennten anderen Abteil des Aquariums schossen und sich dabei wiederholt an die Schnauze stießen. Nach Entfernung der Teilscheibe waren die Hechte auch durch die verlockendsten Bewegungen der Flitterfischchen, so lange sie im Bereiche ihres früheren Abteils blieben, nicht zu bewegen, auf sie loszustürzen, weil sie eben befürchteten, sich wieder an die Schnauze zu stoßen. Die objektive Richtigkeit dieser Beobachtung beim Hecht möchte ich allerdings in Frage ziehen; meiner Erfahrung nach hat der Hecht ein nur sehr mangelhaftes Gedächtnis, sonst würde er, nachdem er durch die Stacheln eines dreistachligen Stichlings gehörig ausgezahlt worden war, nicht noch 3, ja 4 mal hintereinander unmittelbar nach der ersten Wahrnehmung, die er mit diesen Fischen machen mußte, nach anderen Stichlingen gestoßen sein, wie ich im vorigen Jahre wiederholt beobachten konnte. Wenn ich mich recht entsinne, deutete der Beobachter das Verhalten des Hechtes den Flitterfischen gegenüber als Mangel an geistiger Begabung; ich möchte dieses Verhalten im Gegenteil als Beweis hoher geistiger Fähigkeit ansehen.

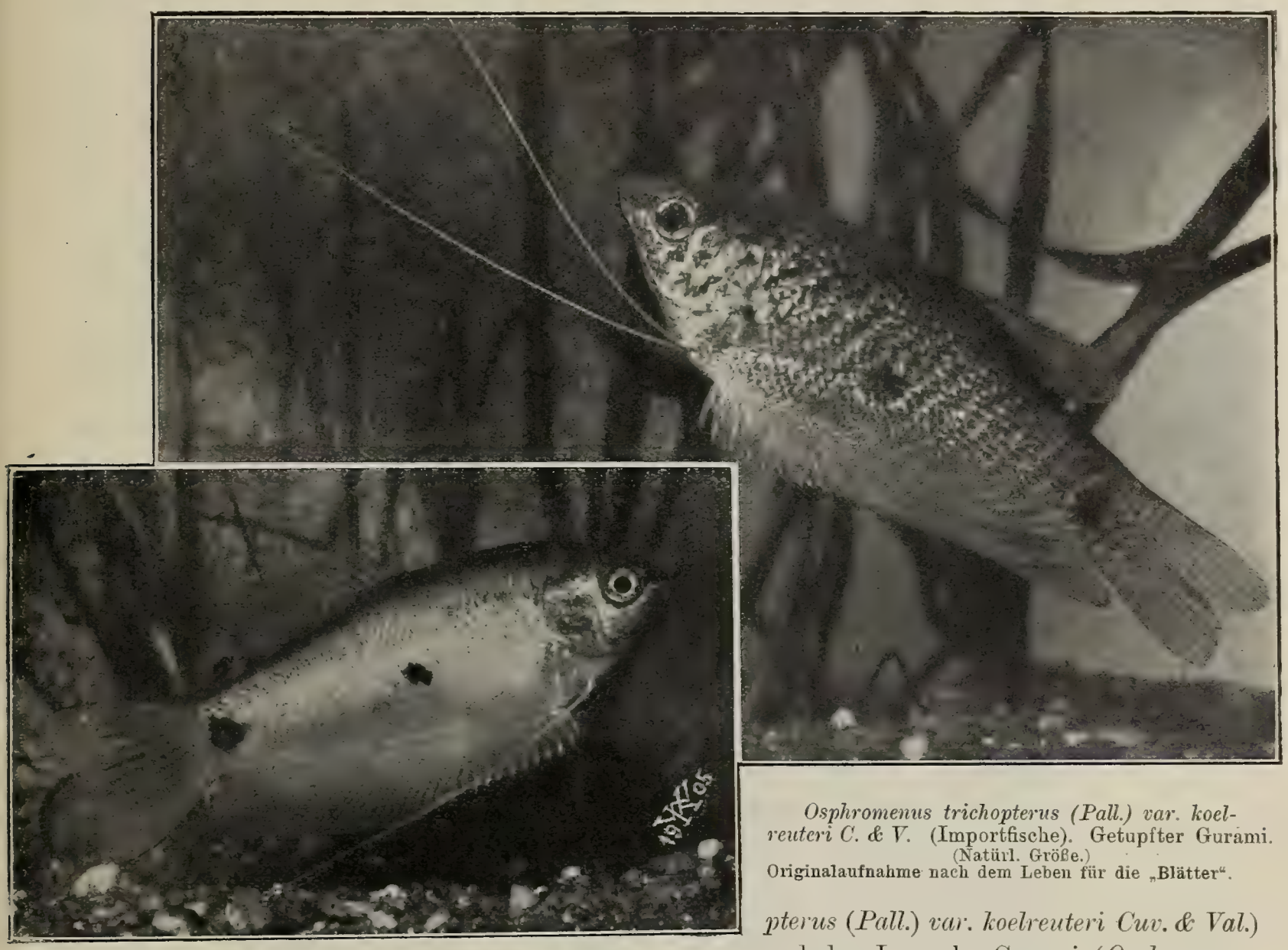
Doch zurück zu unserem Gurami! Seine Heimat sind, wie schon eingangs erwähnt, die großen Sundainseln. Auf Sumatra kommt er neben der *var. koelreuteri Cuv.* u. *Val.* vor.[2]) Außerdem findet sich dort noch eine dritte Varietät, *var. leeri Bleeker* mit sehr schlankem Körper, einem schwarzen Längsstreifen zwischen Schnauzenspitze und Schwanzwurzel und weißen, braun gesäumten Flecken auf den Flossen; diese Varietät dürfte bisher noch nicht lebend nach Deutschland gebracht worden sein. Alle drei Formen bewohnen in ihrer Heimat Flüsse wie Sümpfe, welch letztere Art Wohngewässer Volz[2]) bei der *var. leeri* ausdrücklich angibt.

Das wäre so ziemlich alles, was ich über die Lebensweise unseres *Osphromenus cantoris* angeben kann. Nur etwas möchte ich noch hinzufügen, weil mir dadurch Anlaß gegeben wird, die bisherige Bezeichnung der Stammform und Varietäten von *Osphromenus trichopterus* (*Pall.*) einer Kritik zu unterziehen, nämlich die weitgehende Fähigkeit der Fische, ihre Zeichnung zu variieren. Und zwar ändert derselbe Fisch, dasselbe Individuum je nach seiner Stimmung und je nach seiner Umgebung seine Färbung, Streifung, Punktung, nicht nur bei *Osphromenus cantoris*, sondern auch bei der sog. Stammform, unserem getupften Gurami (*Osphromenus trichopterus var. koelreuteri*). Um dies zu illustrieren, habe ich auch von letzterem zwei Fische (beides Importtiere und Weibchen) abgebildet, in möglichst extremen Färbungsnuancen. Vergleichen wir diese mit unseren beiden ebenfalls mit Absicht in verschiedenen Färbungsabstufungen aufgenommenen *Osphromenus cantoris!*

Da zeigt uns das abgebildete Männchen der *var. cantoris* eben im Verschwinden begriffene Querstreifung. Diese ist in der Erregung des Tieres viel ausgeprägter und intensiver vorhanden, als die Abbildung zeigt, grauschwarz auf gelblichgrauem Grunde. Die Aufnahme wurde aber mit Vorbedacht nicht im Extrem dieser Zeichnungsform gemacht, um den Übergang in die nächste Zeichnungsform, die Längsstreifung, in welcher die Tiere bisher auf allen Zeichnungen dargestellt wurden, erkennen zu lassen. Diesen Übergang, wo durch Sättigung derjenigen Stellen der Querstreifen, die längs der Seitenlinie liegen, und Verblassen der übrigen Teile der Querstreifung letztere sich in eine Längsstreifung umbildet, veranschaulicht unsere zweite Abbildung (das Weibchen von *O. cantoris*). Die Längsstreifung kann sich nach völligem Verschwinden der Querstreifung zu einer intensiv schwarzen Zickzacklinie ausprägen, zuweilen auch nur in eine Längsreihe einander beinahe berührender schwarzglänzender Flecke (Tupfen) übergehen. Ich bin nun der Meinung, daß diese weitgehende Fähigkeit, die Zeichnung zu verändern, in diesem Fische, *O. cantoris*, die Stammform der beiden anderen Typen erkennen läßt und daß man wohl irrtümlich bisher *O. trichopterus var. koelreuteri,* also unseren Tupfengurami, für die Stammform gehalten hat. Denn erstens ist nach der oben gegebenen Beschreibung die *var. leeri Bleeker* viel leichter aus der *var. cantoris Günther* abzuleiten, als aus der *var. koelreuteri,* welche niemals einen Längsstreifen aufweist. Zweitens dürften sich viel eher intensive Streifen in einzelne Tupfen auflösen, als Punkte sich in Streifen ausziehen. Drittens ist die Querstreifung bei beiden Formen, *var. cantoris* und *koelreuteri,* vorhanden und kann bei beiden völlig verschwinden, wie auch durch unsere Photographien letztgenannter Varietät erläutert wird, während die

[2]) W. Volz, Fische von Sumatra, in Revue Suisse de Zoologie, publié par Maurice Bédot, Genève 1904; Tome XII, Fasc. 2, pg. 458.

Tupfen letztgenannter Varietät sich nicht aus der Querstreifung herleiten lassen (vgl. das obere der beiden abgebildeten Weibchen). Viertens zeigt sich eine Andeutung der früher vorhanden gewesenen Längsstreifung rudimentär an der Schnauze und der Augenpartie (an beiden Weibchen kenntlich). Dieses Rudiment läßt erkennen, daß die Stammart einen Längsstreifen aufwies, wie ihn ja auch noch die *var. leeri Bleeker* besitzt. Fünftens ist *Osphromenus trichopterus var. cantoris Gthr.* die größte der drei Varietäten und wird beinahe, ja vielleicht über doppelt so groß als *O. trichopterus var. koelreuteri*. Das zwingt uns aber geradezu, in letzterer Varietät eine Kümmerform der ersteren zu sehen, während umgekehrt ein beträchtliches Größerwerden durch Variation kaum denkbar ist. Schließlich bestärkt mich in meiner Annahme noch die buntere Zeichnung der beiden Varietäten *koelreuteri* und *leeri*, die dem Zeichnungscharakter nach vollständig mit der von *Osphromenus cantoris* übereinstimmt. Erfahrungsgemäß zeigt sich beim Variieren überall das Bestreben nach einer Aufhellung der Färbung gegenüber der der Stammform. Sonach wäre der Cantorsche Gurami (*Osphromenus trichopterus (Pall.) var. cantoris Günther*) als die typische Form, die Stammform der Art, anzusehen, während unser getupfter Gurami (*Osphromenus trichopterus (Pall.) var. koelreuteri Cuv. & Val.*) und der Leersche Gurami (*Osphromenus trichopterus (Pall.) var. leeri Bleeker*) Varietäten des ersteren sind. Dabei kann die Nomenklatur ruhig wie bisher beibehalten werden; nur darf nicht schlechthin von unserem getupften Gurami die Bezeichnung *Osphromenus trichopterus* gebraucht werden, sondern der Fisch wäre abgekürzt höchstens als *O. koelreuteri* zu bezeichnen.



Osphromenus trichopterus (Pall.) var. koelreuteri C. & V. (Importfische). Getupfter Gurami. (Natürl. Größe.)
Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

(Nachdruck verboten.)

Perleidechsen.

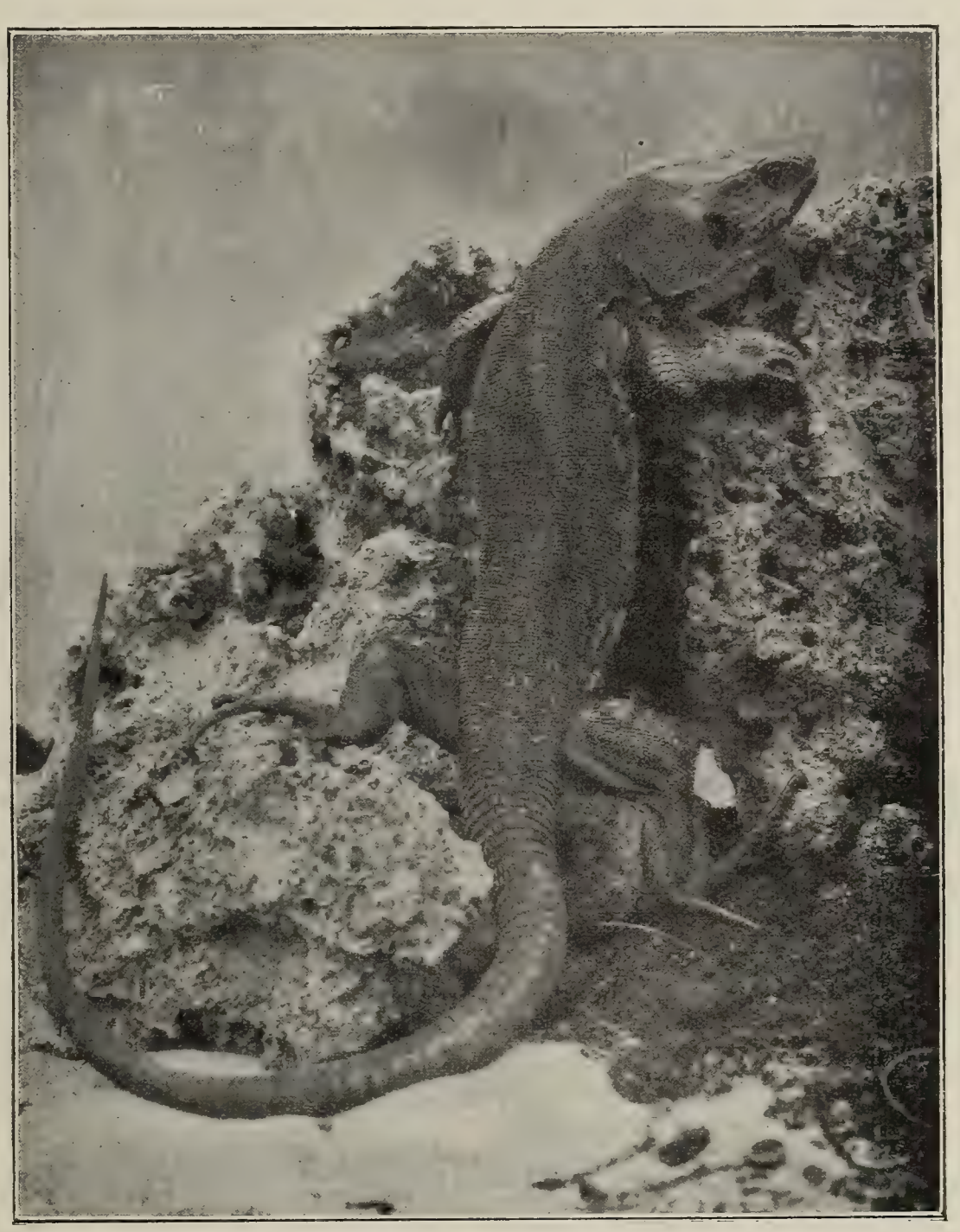
Von Otto Tofohr-Hamburg. (Mit 1 Originalphotographie von W. Köhler.)

Perleidechsen aus einem geheizten Terrarium, das einigermaßen geräumig ist, herauszufangen, gehört nicht gerade zu den Annehmlichkeiten des Lebens, denn diese kraftvollen Eidechsen sind nicht nur ungemein schnelle und unbändige Gesellen, sondern sie sind oft auch unangenehme Beißer und in der Regel ganz miserable Kratzer! Wenn ich Perleidechsen

fortschicken mußte, und das geschah recht häufig in diesem Sommer, waren meine Hände allemal drei Tage nicht „salonfähig“ und schauten eher aus, als ob ich mich mit meiner Katze gezankt hätte. Die Krallen dieser Echsen sind nadelspitz und befähigen die Tiere zum gewandtesten Klettern. Ein mit Perleidechsen besetztes größeres Terrarium bietet ein ungemein anziehendes Bild. Schon die Färbung der Tiere muß jeden Reptilienfreund entzücken. Von der prunkenden smaragdgrünen Grundfarbe ihres Körpers heben sich auf dem Rücken prächtige Zeichnungen von schwärzlicher Farbe ab, wie man sie auf dem schönsten Teppich nicht besser finden kann, während die Seiten von drei bis vier Reihen großer, leuchtend hervortretender blauer Augenflecke geziert sind. Wenn man die stattlichen Eidechsen (Perleidechsen erreichen nach Brehms Angaben bekanntlich eine Länge von 61 cm), die am Anfange ihrer Gefangenschaft ungemein schlau und wild sind, überhaupt auch wohl nie oder nur selten die bemerkenswerte Zahmheit der ihr sehr nahestehenden (typischen) Smaragdeidechsen erreichen, von einem, ihren Blicken entzogenen Lauscherposten aus beobachtet, so wird man überrascht sein, daß diese doch recht gedrungen gebauten, ja im Gegensatze zu der eleganten und schlanken Smaragdeidechse geradezu plump zu nennenden Tiere eine solche beispiellose Gewandtheit im Klettern betätigen, und in ihrem blitzschnellen Rennen und Laufen sich einem Hardun ganz ruhig zur Seite stellen können. Pfeilschnell jagen sie an einem steil in die Höhe ragenden Zierkorkstamm in die Höhe bis unter das Dach; ohne sich zu besinnen, jagen sie mit dem Rücken nach unten an dem Gazedeckel des Terrariendaches weiter und springen, am anderen Ende ihres Behälters angelangt, einfach in über meterlangem Satze herunter auf den Boden! Kaum hat man sich von seiner Überraschung erholt, sind die kühnen Turner schon in irgend einer Höhle oder unzugänglichem Winkel verschwunden, bis die wilde Jagd von einem beliebigen anderen Punkte aus wieder von neuem beginnt. Namentlich zur Paarungszeit habe ich solche Hetzen vielfach beobachtet. Die liebedürstigen Männchen liefern sich dann erbitterte Gefechte und verfolgen sich gegenseitig mit großer Wut. Sie beißen sich, wenn sie aneinander kommen, ganz grimmig, und häufig hat mir, wenn ich zuschaute, gebangt um ihre herrlichen, langen Schwänze, die mit Vorliebe attackiert werden und nicht selten dabei in Verlust geraten. Die Weibchen schienen mir immer etwas sanftmütiger zu sein; ich habe verschiedene besessen, die mir schließlich das Futter, wenn auch etwas zögernd, aus der Hand nahmen. Vielfach beißen sich die erbosten Männchen aber auch in den Kopf, in die Bauchseiten und in die Beine, manchmal packten sie sich gegenseitig an den Kiefern und kugelten und zerrten sich dann oft minutenlang auf dem Boden umher, ehe sie einander losließen. Ich habe immer bewundert, daß sie sich mit ihren derben Kiefern, die, wie ich erfahren habe, sehr schmerzhaft beißen können, eigentlich nur selten bei solchem Ringen blutende Verletzungen beibringen, dahingegen wurden die Weibchen durch wiederholte, wohl im Übermaße erfolgte, Paarungen an derjenigen Stelle ihres Rückens (nämlich der Partie gleich vor den Hinterbeinen), an der die Männchen während der Paarung das Weibchen packen, häufig blutig gebissen. Vielfach trat dieser Fall bei Weibchenmangel ein, das heißt, wenn die Männchen die Weibchen in der Anzahl erheblich übertrafen. Näherte sich ein paarungslustiges Männchen einem Weibchen, so war immer ein ebenso drolliges als interessantes Schauspiel zu erwarten. Der Kopf des Männchens wurde dann tief gesenkt, ganz so, wie wir es bei einem wütenden Stier gewohnt sind, der Rücken buckelte sich wie bei einem Kater, und der ganze Körper wurde in eigenartiger Weise seitlich stark zusammengepreßt, so daß er dadurch noch höher und gewölbter ausschaute, die Beine richteten sich kerzengerade empor, und mit sperrigen, gravitätischen Schritten kam der liebesdurstige Gatte auf seine Erkorene zu, fast wie ein Hahn um die Gunst seiner Henne buhlend. Das Weibchen erwartet gern seinen Eheherrn, es schaut ihm vergnüglich entgegen und gibt seine Willfährigkeit durch lebhaftes Auf- und Abzappeln seiner Vorderfüße zu erkennen. Das Männchen beißt sich dann, eigentümlich zaghaft, wie wenn es ihm nicht wehe tun möchte, an der üblichen Stelle am Weibchen fest, und mit einem mächtigen Ruck wirft nun das stattliche, in diesem Augenblicke ganz besonders kraftvoll und imponierend ausschauende Männchen seinen Körper herum und vollzieht den Coitus. Während des Aktes atmet das Männchen stoßweise keuchend oder zischend, der Atem geht so schnell, daß ein Geräusch zu stande kommt, als ob eine kleine Dampfmaschine arbeitet; das Weibchen liegt ganz still, ohne sich zu rühren und einen Laut von sich zu geben. Die Vereinigung dauert

1—2 Minuten, alsdann strebt das Weibchen, fortzukommen. — Wer solche Paarungen der Perleidechsen beobachten möchte, kann natürlich nur dann auf Erfolg rechnen, wenn er urwüchsig gesunde und wohl genährte Tiere besitzt. Auch empfiehlt es sich, ihren Käfig tagsüber zu heizen, da diesen Eidechsen unser nordisches Klima zu rauh und kalt ist und sie ohne eine künstliche Erwärmung eigentlich nur im Hochsommer bei starker Sonnenbestrahlung freßlustig sind, bei anhaltend kühler Witterung aber alsbald abmagern und dann später eingehen. Des Nachts halte man dahingegen diese Tiere recht kühl, je kühler, je besser und falle bei Leibe nicht in den Fehler, den der hiesige Zoologische Garten trotz meiner Mahnungen bei der Pflege dieser prächtigen Echsen immer wieder begeht, den nämlich, ihnen auch Nachts eine hohe Wärme zu bieten. Diese Naturwidrigkeit rächt sich nach wenigen Monaten. Die Tiere machen schnell einen greisenhaften Eindruck, sie werden erschreckend apathisch, freßunlustig und magern zu Gerippen ab, keineswegs leben sie länger als ein Jahr. Im Winter bedürfen Perleidechsen einer wenn auch nur kurzen Winterruhe, man hat sie also in einen kühlen, frostfreien Raum zu bringen, und hier einen Winterschlaf abhalten zu lassen. Ich lasse meine Echsen spanischer Herkunft 3 Monate und meine ostalgerischen Stücke 2 Monate schlafen.

Sind aus Spanien importierte Perleidechsen alljährlich massenhaft im Handel, so kann man dies von denjenigen algerischer Herkunft leider nicht sagen. In Tunis und Algerien wird die Perleidechse durch eine mehr grüne Abart der *var. pater* ersetzt, die früher als eine Varietät der Perleidechsen angesehen wurde, jetzt aber wohl mehr als eigene wohlunterschiedene Art, *Lac. pater*, betrachtet wird. Es gelang mir, in diesem Jahre aus dem Hochlande Ost-Algeriens, nämlich aus Lambessa eine Anzahl *Lac. ocellata* resp. deren Verwandte *Lac. pater* in mehr oder weniger typischen Stücken (Trans-Exemplare zur *Lac. ocellata*) zu importieren. Diese algerischen Exemplare unterscheiden sich von meinen spanischen Stücken durch ihren ungemein dicken und kurzen Kopf. Ich fand unter ihnen ganz beträchtliche Färbungsunterschiede; während einige mehr einfarbig grün waren, also mehr zur *Lac. pater* hinneigten, zeigten andere wieder scharf ausgeprägte Zeichnungen auf dem Rücken, ich besitze einige wahrhaft prachtvoll gezeichnete Stücke, bei denen der ganze Rücken und die Seiten mit großen gelblichen und wieder schwarz umsäumten Augenflecken bedeckt sind. (Schluß folgt.)



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Perleidechse *(Lacerta ocellata)*. (½ natürl. Größe.)

(Nachdruck verboten.)

Libelluliden.

Von E. Scupin-Breslau. (Mit 4 Originalphotographien von Dr. E. Bade u. 4 Skizzen.)

Ein schwüler Gewittertag im Hochsommer. Die Waldlichtung liegt in regungslosem, geisterhaften Schweigen, die bunten Wiesenblumen senken die Köpfchen unter den stechenden Strahlen der Sonne. Schwerfällig schaukelt ein sammetartig glänzender Fuchs (*Vanessa polychloros*) herbei, er will noch schnell vor Losbruch des dräuenden Unwetters etwas Nektar naschen, denn wer weiß, wie lange der Regen dauert, und schlecht Wetter bedeutet Fastenzeit. Eben hat er sich für eine vielversprechende Hundskamille entschieden, da saust es herbei in reißendem Flug, und ehe noch der arme Falter recht weiß, was ihm geschieht, hat ihn schon der „Plattbauch“ (*Libellula depressa*) gepackt und fliegt jetzt mit der recht großen Last schwerfällig dem Waldesrande zu. Schnell beißt der schlaue Räuber dem armen Fuchs die Prachtflügel ab, denn sie hindern die Bewegung, könnten am Ende noch die Flucht der Beute ermöglichen, und schließlich sind sie für die Libelle ganz unnützes, ungenießbares Beiwerk.

Eigentlich eine recht achtungswerte Leistung für eine Libelle: Fliegen, die Beute mit den Beinen drehen und wenden und dabei auch schon die mächtigen Freßwerkzeuge in Tätigkeit setzen, und das alles zu gleicher Zeit! Dafür ist aber auch der Libellenkörper gar trefflich für das Wegelagererhandwerk eingerichtet, die Beine sind ganz weit nach vorn gerückt, die vierkantigen Schenkel und Schienen haben an der Innenseite scharfe Stacheln, mit denen sie die erhaschte Beute leicht festhalten und dem nahen furchtbaren Maule andrücken können. Und dieser selbst übertrifft an Bewehrung fast den Haifischrachen. Die mit scharfen Zähnen besetzten Kinnbacken arbeiten wie eine Zange, zwei Unterkiefer, kaum halb so breit wie die Kinnbacken, tragen am Ende eine Anzahl stilettartiger Zähne, und der ganze fürchterliche Kauapparat wird im Zustande der Ruhe geschlossen, indem sich eine leicht gewölbte Unterlippe an die mützenschirmartige Oberlippe anlegt. Riesenhaft sind auch die Augen unserer Libelle, und bei genauerem Hinsehen vermögen wir auf ihnen auch ohne Lupe die einzelnen Fazetten zu unterscheiden.

Zierlicher und schlanker, aber nicht weniger raublustig sind die „Schillebolde“ (schillernde Bolde), wie sie Oken nennt, oder Teufelsnadeln und Wasserjungfern, wie sie heutzutage der Volksmund bezeichnet; sie sind eigentlich die farbenprächtigsten, und die herrlich schwarzblau leuchtenden Flügel der Männchen geben ihnen ein märchenhaft schönes Aussehen, die Flügel der Weibchen dagegen sind einfarbig braun oder farblos. Mac Lachlan glaubt, daß die glänzenden Farben als geschlechtliches Anziehungsmittel dienen, und zweifellos werden auch gewisse Libellen durch bestimmte Farben angezogen, so beobachtete beispielsweise Paterson (Transact. Ent. Soc. Band I), daß die Agrioniden, deren Männchen blau sind, sich zahlreich auf dem blauen Schwimmkork einer Angel niederließen, während zwei andere Arten von schimmernden weißen Farben angezogen wurden. Die Farben der männlichen Libelluliden sind aber nicht sofort nach dem Verlassen des Wassers vorhanden, vielmehr beobachtete Schelver, daß die Männchen anfangs genau wie die Weibchen gefärbt waren, daß aber ihr Körper in kurzer Zeit eine auffallende milchblaue Färbung annahm, und zwar infolge einer öligen Ausschwitzung, die in Äther und Alkohol löslich ist. Ja, bei *Libellula depressa*, deren reifes Männchen am Hinterteil himmelblau bereift ist, will Mac Lachlan den Farbenwechsel erst ca. 14 Tage nach der Metamorphose bemerkt haben und behauptet, daß sich erst dann die Geschlechter paaren, wobei übrigens die Weibchen in sichtlicher Angst vor ihren allzustürmischen Bewerbern fliehen.

Wie so oft in der Natur ist auch bei den Libellen das Liebesleben mit das Interessanteste, so sieht man z. B. häufig zwei aneinander geheftete Libellen (Agrioniden) durch die Lüfte segeln, wie von einem Willen beseelt, doch ist dies nur eine Art Verlobung, die eigentliche Hochzeit folgt erst später. Bei genauerer Betrachtung eines derartigen Brautpaares fällt uns eine Zange am Hinterleib des Männchens auf, mit der es das Genick des Weibchens umklammert; bei der eigentlichen Begattung biegt dann das Weibchen den Hinterleib nach vorn bis zum zweiten Hinterleibsringe des Männchens, an dem eine hakenförmige Vorrichtung den weiblichen Hinterleib festhält. Nun ist es interessant, daß sich die Geschlechtsöffnung des Männchens dort gar nicht befindet, vielmehr liegt diese im neunten Hinterleibsring, und so müssen die Spermatozoën auf irgend eine meines Wissens noch nicht erforschte Weise, erst nach dem zweiten Hinterleibsringe gebracht worden sein. Ist die Begattung erfolgt, so trennen sich bei den meisten Arten die beiden Eheleute, und die

Weibchen legen ihre Eier dann z. T. recht kunstlos ins Wasser; bei anderen Arten wieder wird der künftigen Brut sorgfältig der erste Schritt ins Leben erleichtert, und die Eier werden in hochinteressanter Weise in den Luftzellen der Binsen, Seerosen usw. untergebracht, ja, von *Lestes sponsa,* der „verlobten Schlankjungfer" berichtet v. Siebold, daß das Liebespärchen in der oben beschriebenen Zusammenspannung an einem Wasserpflanzenstiele langsam bis zum Grunde des Gewässers herabklettert;

Originalaufnahme für die „Blätter". *Calopteryx splendens* ♂.

hierbei schneidet fast bei jedem Schritt der säbelförmige Legebohrer des Weibchens ein Ritzchen in die Binsenhaut und schiebt ein mit einem haubenartigen Aufsatz versehenes Ei hinein. Das untergetauchte Pärchen ist von einer silberglänzenden Lufthülle umgeben, die dem Wasser kein Durchtränken der Flügel gestattet, daher können die „Verlobten" auch sofort in raschem Fluge das Weite suchen, wenn sie erst wieder, auf dem Binsenstengel emporkriechend, außer Wasser sind.

Nach kurzer Nachreife lassen eines schönen Tages die Eier kleine ruppig aussehende Tierchen frei, die ein Unbefangener niemals für echte Libellenkinder halten würde, aber so wenig auch ihr äußeres zunächst den Eltern gleicht — in einem zeigen sie sich als ebenbürtige Sprossen, in der unersättlichen Raubgier.

(Schluß folgt.)

Zeitschriftenschau.

„Natur und Kultur", Zeitschrift für Schule und Leben (herausgegeben von Dr. Frz. Jos. Völler, Kommissionsverlag von Gustav Schmidt, Aachen) bringt in den letzten Nummern des neuen (3.) Jahrgangs, 3 ff. eine schöne, leichtverständlich geschriebene Arbeit über „Die Herstellung mikroskopischer Präparate" von Dr. M. Auerbach. Bei der Reichhaltigkeit des Stoffes und dem Umfange der Arbeit können wir hier nur empfehlend darauf verweisen, zudem ein kurzgefaßtes und billiges Buch über dieses Thema, das die gewiß auch in dem Kreise unserer Leser zahlreichen Liebhaber der Kleintierwelt, die gern selbst mikroskopische Dauerpräparate sich herstellen möchten, befriedigend aufklärte, unseres Wissens nicht existiert. K.

„Die Umschau" (Verlag von H. Bechhold, Frankfurt a. M.) bringt in No. 47 einen Aufsatz über den „Lebendtransport von Fischen und anderen Wassertieren" von Hofrat Kaltenegger, der auch für die Leser dieser Zeitschrift von größtem Interesse sein dürfte. Die von anderer Seite seinerzeit in der „Allg. Fischerei-Zeitung" gegebenen Vorschläge zur Durchlüftung des Transportgefäßes mit Ozon werden als zu kostspielig für praktische Durchführung vom Verfasser verworfen. Verfasser hat mit seinem Freunde Dr. Norbert Ritter von Lorenz-Liburnau einen Apparat „Hydrobion" konstruiert und sich schützen lassen, der im Prinzip auf der Durchlüftung mit komprimierter Luft beruht. Die Versuchsresultate mit dem Apparat sind völlig befriedigend ausgefallen, indem es gelang, Forellen auf 50 Stunden, Karpfen auf 100 Stunden in vollkommen normalem Zustande ohne Verluste zu versenden. Die Betriebsspesen sind geringe; die Lebenderhaltung von 1 kg Forellen kostet pro Transportstunde 0,8 Pfennig, die von Cypriniden gar nur 0,2 Pfennig. K.

Bücherschau.

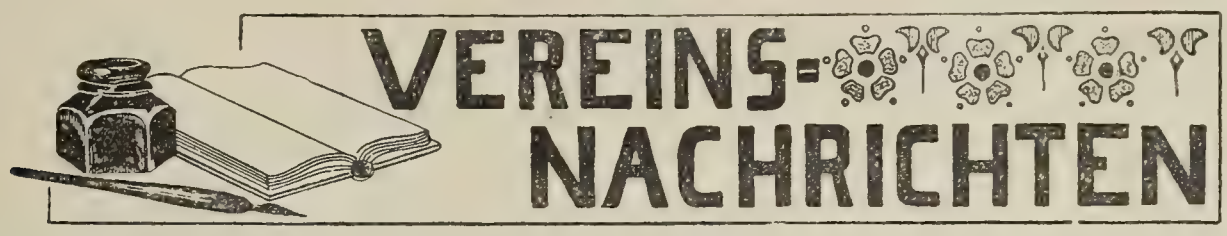
Instinkt und Intelligenz im Tierreich. Ein kritischer Beitrag zur modernen Tierpsychologie von Erich Wasmann S. J. Dritte, stark vermehrte Auflage. Freiburg i. B. 1905. Herdersche Verlagshandlung. Preis 4 Mk., geb. 4,80 Mk.

Der Verfasser des vorliegenden, für den Fachzoologen wie für den Laien höchst interessanten Werkes hat sich auf dem Gebiete der Ameisenbiologie seit Jahren hervorgetan und den Ruf einer Autorität ersten Ranges durch seine bahnbrechenden Arbeiten, namentlich über die europäischen Ameisenarten (Formiciden) gesichert. In den Ergebnissen dieser seiner mit großem Scharfsinn und kritischem Denken angestellten Versuche findet die

vorliegende Arbeit ihre Hauptstütze. Mit dem vom Verfasser aufgestellten Fundamentalsatze: „Wir müssen die Erscheinungen möglichst einfach erklären, und daher dürfen wir auch den Tieren keine höheren psychischen Fähigkeiten zuschreiben, als zur Erklärung der Beobachtungstatsachen erforderlich sind; daher dürfen wir auch in keinem Falle eine tierische Tätigkeit als die Wirkung einer höheren psychischen Fähigkeit deuten, wenn sie als die Wirkung einer niederen befriedigend erklärt werden kann," ein Satz, der in ganz ähnlicher Form bereits von dem englischen Psychologen Lloyd Morgan ausgesprochen worden ist, muß sich jeder vernünftig denkende Mensch ohne weiteres einverstanden erklären. Auch die Definitionen des Verfassers: „Instinkt ist die Ursache unbewußt zweckmäßiger Handlungen", „Intelligenz ist die Triebfeder bewußt zweckmäßigen Handelns", sind durchaus annehmbar. Gegen seine Deutungen sog. intelligenter Handlungen der Tiere auf Grund dieser Definitionen läßt sich ebenfalls nichts einwenden. Nur in den letzten Schlußfolgerungen, welche der Verfasser zieht, weichen wir von ihm ab, und zwar aus folgenden Gründen: Die Triebfeder der ersten Handlungen des neugeborenen Kindes läßt sich durchaus befriedigend in ererbten Reflexmechanismen finden. Wenn das Neugeborene saugt, so handelt es zweifellos unbewußt zweckmäßig, weil es ja noch keine Erfahrung hat; es handelt also instinktiv und steht durchaus auf demselben geistigen Niveau wie das Tier. Die Intelligenz beginnt sich erst sehr spät, kaum eher als das Kind „Papa" und „Mama" sprechen lernt, zu entwickeln. Aus nichts wird nichts, ist ein bekannter Grundsatz. Die Intelligenz mußte also in dem noch unintelligenten Kinde latent vorhanden sein; sie schlummert gleichsam in dem Kinde und muß geweckt werden, denn es gibt Beispiele unglücklicher Menschen, denen zeitlebens die Fähigkeit, zweckbewußt, also intelligent zu handeln, abging, weil die latente Intelligenz in ihnen nicht durch Umgang und Erziehung zur Betätigung gebracht wurde. Oder würde Wasmann etwa solche Individuen aus dem Menschengeschlechte eliminieren und ins Tierreich verweisen? Wer bürgt uns nun dafür, daß im Tiere nicht auch der erste Anfang einer Intelligenz latent vorhanden ist und nur deshalb nirgends zur Betätigung kommt, weil keins von den heute lebenden Tieren zu so weitgehender Ausbildung des Herdentriebes gekommen ist, wie der Mensch? Weil es kein Tier verstanden hat, durch Anpassung an veränderte Verhältnisse in so hervorragendem Maße Kosmopolit zu werden, wie der Mensch? Wer kann schließlich sagen, ob die tierischen Vorfahren der jetzt lebenden Gattung Homo, die zweifellos existiert haben müssen, mag man nun den Neandertalschädel und die Reste des *Pithecanthropus erectus* von Java als von Menschenaffen oder Affenmenschen herrührend, betrachten, nur instinktiv handelten oder schon die ersten Spuren von Intelligenz zeigten? Wir sehen an dem Tiere keine Intelligenz, kein Tier kann richtig abstrahieren; zugegeben, aber sehen wir denn in unseren Mikroskopen wirklich alles, was da ist? Hat nicht das Ultramikroskop gezeigt, daß es noch mehr gibt, als wir bisher mit unseren schärfsten gewöhnlichen Mikroskopen sehen konnten? Ist der Umstand, daß wir am Tiere keine Intelligenz wahrnehmen können, wirklich ein untrüglicher Beweis dafür, daß es keine Intelligenz, keine Spur davon, besitzt? Sagt nicht der Apostel Paulus: All unser Wissen ist Stückwerk? Wie 0 in der Mathematik durchaus nicht nichts ist, sondern etwas, nur kleiner, als jede noch so kleine vorstellbare Größe, die zwar mit endlichen Zahlen multipliziert, nie etwas gibt, wohl aber mit unendlich großen Zahlen multipliziert, endliche, vorstellbare Werte geben kann, so kann sehr wohl aus der unendlich kleinen Spur von Intelligenz, die im Tiere im Laufe von Jahrmillionen durch Verdichtung von einfachen Reflexmechanismen und Gewohnheitsassoziationen (Herden- oder Völkerpsychologie!) sich gebildet hat, ohne noch äußerlich zur Geltung zu gelangen, nach weiteren Zeiträumen Intelligenz sich entwickeln, wobei es nur zu natürlich ist, daß das intelligente Geschöpf über das bloß instinktiv handelnde im Kampfe ums Dasein den Sieg davon trägt und dieses vernichtet, also Zwischenformen fehlen. Ich kann nicht einsehen, wie man notwendig mit Wasmann — im Widerspruch zu den übereinstimmenden Ergebnissen der Embryologie, Histologie, Anatomie, Palaeontologie — eine Kluft zwischen Mensch und Tier lediglich auf Grund der Scheidung von Instinkt und Intelligenz annehmen muß. Meines Erachtens würde man das nur tun dürfen, wenn nicht nur kein Tier intelligent, sondern auch kein Mensch instinktiv handeln könnte. Eine solche Kluft existiert eben in Wirklichkeit nicht, und die Glaubenslehre täte gut daran, sich allmählich mit dieser Tatsache, die dem Ruhme des Schöpfers, der damit noch durchaus nicht notwendig entthront wird, nicht nur nicht Abbruch tut, sondern ihn erhöht, zu befreunden und zu rechnen, sich anzupassen, wie der Kunstausdruck lautet. Denn auch für sie gilt das unerbittliche Naturgesetz: „Passe dich an, oder stirb!" Geschöpfe, die sich den veränderten Verhältnissen nicht anzupassen verstehen, gehen eben im Kampfe ums Dasein zu Grunde. Und es wäre wahrlich nicht zum Heile der Menschheit, wenn die Religionen, denen wir die Anfänge aller Kultur verdanken, im Kampfe mit der Wissenschaft zu Grunde gehen sollten, infolge des Starrsinnes ihrer orthodoxesten Vertreter. Wie ein vernünftiger Gelehrter bei seinen Untersuchungen nicht a priori das bereits vorhandene über Bord werfen wird, sondern, so lange sich ihm nicht unabweisbare Gegengründe darbieten, mit ihm rechnen wird, so sollte auch das Christentum, ganz abgesehen von der Konfession, sich den Ergebnissen der modernen Naturforschung anpassen und nicht dagegen in absolut aussichtslosem Kampfe ankämpfen. Wir billigen nicht den Standpunkt einiger übereifriger Naturforscher der Gegenwart, die alle Religion am liebsten mit Feuer und Schwert beseitigen möchten; ebensowenig aber können wir dem Treiben einiger übereifriger Pfaffen zustimmen, die am liebsten die gesamte moderne Naturwissenschaft mit solch liebenswürdiger Behandlung bedenken würden, bloß weil diese den Inhalt des 1. Kapitels im ersten Buche Mosis, die überlebte Ansicht eines Menschen (der ja bekanntlich irren kann), nicht mehr als bindende Wahrheit anerkennt. Selbstverständlich richten sich diese Ausführungen nicht gegen den Verfasser des vorliegenden Werkes, der viel zu sehr Naturforscher ist, um einen so extremen Standpunkt einnehmen zu können.

Nach dieser etwas ausführlichen Behandlung der letzten Konsequenzen, die das vorliegende Werk aus den mit großem Fleiß und Scharfsinn zusammengetragenen Beobachtungen über den Instinkt der Tiere zieht, kann ich es mir nicht versagen, den verehrten Lesern dieser Zeitschrift, namentlich aber den sämtlichen Vereinen für Aquarien- und Terrarienkunde, in deren Berichten man

oft Diskussionen über das Thema „Instinkt oder Intelligenz“ zu lesen bekommt, angelegentlich das Buch zu empfehlen. Es wird sicher viel zur Klärung der Begriffe und Anschauungen in dieser heiklen Frage beitragen und sollte deshalb in keiner Vereinsbibliothek fehlen. W. Köhler.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Hertha“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Berlin.** (E. V.)

Vereinslokal: Königstadt-Kasino, Holzmarktstraße 72.

Sitzung jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat.

Sitzung vom 2. November 1905.

Nach Eröffnung wurde das Protokoll der vorigen Sitzung verlesen und laut Niederschrift genehmigt. Im Einlauf Karte unseres Herrn Rosinsky; derselbe zeigt an, daß er gezwungen sei, aus unserer Vereinigung auszuscheiden. Außerdem liegen die üblichen Zeitschriften vor; besonders interessiert nur ein Artikel über Terrarien in den letzten 2 Nummern der „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde“. Herr Hamann zeigt einen Ablaichkasten vor; genau wie er in der „Wochenschrift“ No. 36 beschrieben ist; derselbe soll speziell für Barben, Zahnkärpflinge usw. sein und sich sehr gut bewähren, praktisch versucht hat Vorzeigender denselben noch nicht, doch erkennt er rückhaltlos an, daß die Idee eine vorzügliche sei. Herr Westphal empfiehlt dagegen ein weitmaschiges Gazesieb, welches entsprechend muldenartig gebogen wird, dasselbe tut die gleichen Dienste und hat den Vorzug, bedeutend billiger zu sein. Nun wurden interne Vereinsangelegenheiten verhandelt und dann fand eine Verlosung statt. In derselben gewannen Herr Schwieder und Herr Glaser je ein Elementglas; es sollten außerdem noch Schwimmpflanzen zur Verlosung kommen, doch waren dieselben infolge eines Irrtums leider nicht zur Stelle. Nach einer kurzen Pause erhielt dann Herr Westphal das Wort zu seinem Vortrage, über drei sich äußerlich ziemlich gleichende Wasserpflanzen *Elodea densa, Elodea canadensis* und *Hydrilla verticillata*. Redner machte zuerst auf den großen Nutzen aufmerksam, den diese drei Pflanzen speziell für unsere Liebhaberei haben; sich eng anlehnend an die Werke von Mönkemeyer und von Dr. Bade, beschrieb er darnach die Eigenarten der 3 Pflanzen. Alle drei sind stark wuchernde Pflanzen, *Hydrilla* ist allerdings seltener, vielleicht wird sie aber oft mit *Elodea densa* verwechselt, von der sie sich nur durch die ungleiche Zähnung der Blätter unterscheidet. Zum Schluß empfiehlt Redner noch, diese Pflanzen als gut zur Zucht, speziell aber zur Barbenzucht, geeignet, da sich die junge Brut darin sehr gut verstecken kann, was hauptsächlich auf die Lanzettform der Blätter zurückzuführen ist. Reicher Beifall lohnte den Redner für seine interessanten Ausführungen. Zu einer kurzen Besprechung über zwei neue Aquarien-Heizsysteme: das System Johs. Peter, Hamburg, und das System Carl Walter, Zeuthen, erhielt Herr Hamann das Wort. Redner sprach zuerst über den Heizapparat von Johs. Peter in Hamburg. In kurzen sachlichen Worten schilderte er die bedeutenden Vorzüge desselben, dabei besonders auf die sinnreiche Konstruktion der auswechelbaren Heizplatte aufmerksam machend. Referent führte dann weiter aus, daß er sich ein Aquarium hat bauen lassen, welches genau dieselben Heizeinrichtungen hat, wie das des Herrn Peter, nur mit dem Unterschied, daß der Zinkeinbau doppelte Wandungen hat und mit drei Zirkulationsstutzen versehen ist, wovon der eine nach dem hinteren Teil des Beckens geleitet ist und nach oben im rechten Winkel gebogen endet. Diese Einrichtung stellt sich freilich bedeutend teurer, als die des Herrn Peter; besonders groß ist der Preisunterschied bei großen (1,00 m) Becken, bei denen sich die Konstruktion des Referenten sehr teuer stellt; allerdings ist auch der Heizeffekt ein entsprechend größerer. Bei Besprechung der Heizkonstruktion von Herrn Carl Walter, Zeuthen, stellt sich der Referent skeptisch zu den gerühmten Vorzügen; besonders befürchtet Herr Hamann ein Trüben des Wassers infolge der Zirkulation desselben durch den Bodenbelag. Ein abschließendes Urteil kann natürlich erst nach genügender Erprobung der Einrichtung gefällt werden. Noch zu erwähnen wäre, daß der in der Mitte des Aquariums stehende Schlot jedenfalls nicht zur ästhetischen Hebung desselben beiträgt. Der Fragekasten enthielt die Frage: „Wo kauft man am besten *Danio rerio?*“ Dazu bemerkt Herr Hamann, daß bei Ankauf dieses Fisches große Vorsicht zu üben sei; *Danio rerio* scheint ebenso, wie *Paratilapia multicolor* und *Mollienisia formosa* durch ein gewisses Dampfzuchtverfahren entwertet zu sein; zum Beweis seiner Behauptung erinnnert Referent daran, daß kurz nachdem P. Matte den Fisch offerierte, in den Liebhaber-Zeitschriften von allen Ecken und Enden derselbe zum Ankauf angeboten wurde. Der Vorsitzende teilt mit, daß am Sonntag ein Besuch der Matte'schen Zuchtanstalt geplant ist zur Besichtigung der neuen Importe und bittet die Mitglieder, sich möglichst zahlreich daran zu beteiligen. C. Schmidt, Treskowstraße 32.

„Wasserrose“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Dresden.**

Vereinslokal: Restaurant „Viktoriahaus“, Seestraße.

Versammlung jeden Sonnabend. — Gäste willkommen.

Versammlung vom 4. November 1905.

Die Neuwahl des II. Vorsitzenden wird bis zur Hauptversammlung im Januar nächsten Jahres verschoben. Zum freihändigen Verkauf gelangen 10 Stück der von Herrn Thumm für den Verein reservierten *Cichlasoma nigrofasciatum*. Herr Heinrich stiftet zu Gunsten des Ermunterungsfonds ein Dutzend kleine Transportgläser, welche bei Bedarf in den Sitzungen abgegeben werden sollen. Die Ausbeute unseres Sammelausfluges vom 31. Oktober nach Neu-Sörnewitz war mäßig, wohl infolge der schon etwas weit vorgeschrittenen Jahreszeit. Unser I. Schriftführer ist durch private Verhältnisse vorläufig verhindert, seines Amtes zu walten. Damit die Berichte nicht länger im Rückstande bleiben, wird der II. Schriftführer beauftragt, für die Veröffentlichung derselben Sorge zu tragen. Aus dem Mitgliederkreise wird dem Wunsche Ausdruck gegeben, daß in unseren Berichten nur die notwendigste Kritik und diese in schonendster Weise geübt werde. Unter Bezugnahme auf unsere Berichte vom 17. September 1904 („Natur und Haus“ XIII, Heft 3 „Blätter“ XV, Heft 22) und vom 3. Dezember 1904 („Wochenschrift“ II, Heft 1, „Blätter“ XVI, Heft 2, „Natur und Haus“ XIII, Heft 7) geben wir nachstehend einen Bericht unseres Herrn A. Skell über den Teil des Fortpflanzungsgeschäftes des Seepferdchens, der bis jetzt noch am wenigsten, vielleicht noch nie, beobachtet worden war, nämlich die Ablage der Eier seitens des Weibchens und ihre Unterbringung in der Bruttasche des Männchens. Lassen wir unserem Herrn Skell selbst das Wort: „Nachdem bereits im vorigen Jahre Seepferdchen bei mir Junge abgesetzt hatten, hatte ich in diesem Frühjahr Gelegenheit, die Paarung zu beobachten. Die Tiere waren während dieser Zeit sehr aufgeregt und schwammen munter umher. Exemplare, die sonst einförmig grau, braun oder rötlich gefärbt waren, schimmerten in den brillantesten Farbtönen, übersät mit silberglänzenden Punkten; einige sogar wurden ganz durchsichtig, sodaß man den Darmkanal und andere

Teile der Eingeweide sehen konnte. Die Männchen blähten unter plötzlichem Vorstrecken des Schwanzes ihre Taschen auf und umschwammen ihre Auserkorene. Zeigte sich diese auch anfangs spröde und schwamm davon, so folgte das Männchen doch unverdrossen, bis es erhört wurde, und beide Tiere, mit den Schwänzchen zusammengeringelt, im Wasser schwebten, sozusagen Gesicht gegen Gesicht. Beim Männchen öffnete sich dann die aufgeblähte Tasche unter steten Biegungen des Körpers zu einem Eingang von 6 mm Weite, durch welchen das Weibchen ein kleines, rötliches Ei in die Tasche spritzte. Dieser Vorgang wiederholte sich mehrmals. Während der Eiablage berührten sich die Geschlechtsteile nicht, sondern die Eier wurden durch das Wasser gespritzt, auf vielleicht 5 mm Entfernung zwischen den beiden Tieren. Später nahm das Männchen auch noch von anderen Weibchen Eier auf. Nach ca. 6 Wochen schwärmten die Jungen aus und zwar in zwei Becken; es dürften je 200—250 gewesen sein. In dem einen Becken wurden sie von Seenadeln aufgefressen, während sie in dem anderen an Nahrungsmangel eingingen, denn obgleich entwickelt wie ein großes (das Maul ist im Verhältnis sogar bedeutend größer), sind sie so zierlich, daß Cyclops als Futter schon zu groß sind. Beim Geburtsakt wälzt sich das Männchen oft am Boden herum, öffnet die Tasche und knickt den Leib ein; durch den dabei entstehenden Druck werden die Jungen einzeln oder paarweise ausgestoßen." — Im Anschluß hieran übergeben wir noch eine weitere Mitteilung des genannten Herrn, die Fortpflanzung der Seenadel betreffend, der Öffentlichkeit. Bei diesem Tiere legt, wie bei dem Seepferdchen, das Weibchen die Eier ab, um sie der Pflege des Männchens anzuvertrauen, das sie in der Bruttasche herumträgt, bis die Jungen die nötige Reife erlangt haben, um selbstständig in das Leben hinaustreten zu können. Es kann hier also in gewissem Sinne auch von trächtigen Männchen gesprochen werden. Herr Skell berichtet über die Geburt, d. i. also der letzte Teil des Fortpflanzungsgeschäftes, wie folgt: „Im zeitigen Frühjahr erhielt ich unter anderem ein Pärchen Seenadeln, von denen das Männchen in trächtigem Zustande war. Das sonst schlanke Tier schwoll immer mehr an, so daß es zuletzt nur mit Mühe schwimmen konnte und meist träge am Boden lag. Unter solchen Umständen rechnete ich auf eine starke Nachkommenschaft, was sich auch eines Morgens erfüllte. Gegen 300 Nadeln belebten das Becken und machten schon eifrig auf kleine Lebewesen Jagd. Die Jungen waren bei der Geburt ca. $3\,^1/_2$ cm lang und wuchsen zusehends bei dargereichten Cyclops; als aber während einer Zeit keine solche beschafft werden konnten, gingen sie sämtlich schnell zugrunde, da sie die ihnen als Ersatz gebotenen Daphnien noch nicht bewältigen konnten. Von ihren Eltern, sowie den im Becken befindlichen Seepferdchen wurden sie in keiner Weise behelligt, während vordem die alten Seenadeln sich an jungen Seepferdchen gütlich getan hatten." Reinhold Jüngling.

W. Schaeffer, Uhlandstraße 38/I.

Versammlung vom 18. November 1905.

Die Herren Jantsch und Thumm legen ihre Ämter als Mitarbeiter an den öffentlichen Berichten nieder; die Versammlung beauftragt den I. Vorsitzenden, Herrn Schaeffer, dieselben bis zur demnächstigen Hauptversammlung in Gemeinschaft mit dem II. Schriftführer, Herrn Jüngling abzufassen. Kassenbestand am 30. Oktober 541,95 Mk. einschließlich des Ermunterungsfonds. Weitere 10 Stück *Cichlasoma nigrofasciatum* gelangen zur Abgabe, davon 6 Stück durch freihändigen Verkauf und 4 Stück durch Verlosung, zu welch letzterer die Kasse 2 Mk. beisteuerte. Die Herren Fliessbach, Thumm und Volbrecht machen Mitteilung über ihre neu erworbenen Importe von zum größten Teil noch unbestimmten Fischen. Es wird beschlossen, am 6. Januar 1906 in unserem Vereinslokal wieder ein Weihnachtsvergnügen mit Damen abzuhalten. Unsere auswärtigen Mitglieder erhalten seit Anfang Oktober bis Ende Dezember d. Js. die „Wochenschrift" anstatt „Natur und Haus"; über das Vereinsorgan im nächsten Jahre wird die nächste Mitgliederversammlung beschließen. Die Hauptversammlung soll am 20. Januar 1906 stattfinden. In der „Frankfurter Zeitung" veröffentlichte kürzlich Dr. Georg Rosenfeld-Breslau unter dem Titel „Meereswunder" einen Aufsatz über Befruchtung tierischer Eier durch chemische Reize (vergl. unseren Bericht vom 18. Februar 1905, „Wochenschrift" II, No. 11). Einen Teil dieser Arbeit lassen wir hier ohne Kommentar im Wortlaut folgen: „Es gelang dem Amerikaner Jacques Loeb, die Eier von *Arbacia*, einem Seeigel, durch Zusatz von verschiedenen Salzen zu jungfräulicher Entwicklung zu bringen. Wenn er nun die Eier in Seewasser setzte, das ein wenig Chlorkalium enthielt, so entstand aus jedem Ei eine einzige normale Larve. Wenn er aber statt des Chlorkaliums Chlornatrium nahm, so entwickelten sich Larven von Zwerggröße und oft zwei Individuen aus einem Ei, also richtige Zwillinge. Nahm er aber noch mehr Chlorkalium als im ersten Versuch, so entstanden Larven von besonderer Größe, Riesenlarven. Also es gelingt nicht nur, ohne Bemühung des „Storches" Embryonen chemisch hervorzubringen, sondern man kann sie auch groß und klein, einzeln oder in Zwillingszahl, ganz nach Wunsch bestellen! „Wunderbar, höchst wunderbar", würde hier gewiß nicht nur Hamlet sagen. Für diese Phänomene gibt es eine Erklärung aus dem Gebiete der physikalischen Chemie. Man muß dabei auf die ersten Entwicklungsstadien einer Larve aus dem Ei zurückgehen. Das Ei ist eine einzige Zelle, etwa einem ins Mikroskopische verkleinerten Pfirsich gleichend. Der Kern sei der Zellkern, der Leib des Pfirsichs der Zelleib. Aus dieser einen Zelle entstehen durch Furchung zwei Zellen, indem sich Kern und Leib in einer mittleren „Furchungsebene" in zwei gleiche Teile, die spätere linke und rechte Seite teilen. Die Teilung können wir uns derart zustande kommend denken, daß die feinsten Teilchen, Körnchen der rechten Seite sich mehr nach rechts, die der linken Seite mehr nach links zusammenballen, so daß die Mitte frei wird. Zu dieser Zusammenballung, welche die ganze Substanz der Zelle mehr nach rechts und mehr nach links schiebt, gibt nun die Einwirkung des Samens oder die von ein wenig Chlorkalium den Anlaß. Wirkt aber auf die Zelle an Stelle des Chlorkaliums Chlornatrium, so wird nicht ganz jede Hälfte der Zelle zusammengeballt, sondern es bleibt ein Rest von Substanz ungeballt, d. h. es nimmt ein Teil des Eimaterials nicht an der Furchung und späteren Weiterentwicklung teil, es fehlt also der späteren Larve für ihre Entwicklung ein Teil ihrer Leibessubstanz und da kann denn nur ein kleineres Individuum daraus werden. Oder aber es ist ein so großer Teil der Zelle der Zusammenballung entgangen, daß, wenn er sich für sich zusammenballt und furcht, noch ein Individuum für sich daraus enstehen kann; so entwickeln sich aus einer Zelle zwei Larven und es sind Zwillinge entstanden. Werden die Eier aber mit viel Chlorkalium behandelt, so tritt eine Zusammenballungsneigung von solcher Energie auf, daß die ganzen Eier miteinander verkleben: es haften immer zwei fest aneinander, verschmelzen miteinander und ihre vereinigten Leibessubstanzen gehen jetzt die Furchung ein und teilen sich nun in rechte und linke Körperhälfte. Aus dem derartig stark vergrößerten Körpermaterial kann sich dann auch ein sehr großer Embryo entwickeln, und so entstehen unter der Wirkung von viel Chlorkalium gigantische Embryonen, Riesenlarven." Unter Bezugnahme auf den „Triton"-Bericht vom 15. September 1905 („Blätter" XVI. No. 46) betr. Fortpflanzung des *Trichogaster lalius* im ungeheizten Becken, verweisen wir auf unseren Bericht vom 1. Oktober 1904 („Natur und Haus" XIII, No. 4, „Blätter" XV, No. 22), in welchem schon betont wird, daß *Trichogaster lalius* weniger wärmebedürftig ist als seine vor ihm eingeführten Vettern. Die in unserem angezogenen Berichte erwähnten ohne Heizung gezogenen Jungfische waren auch auf unserer vorjährigen Ausstellung zu sehen. Namhafte Verluste hatte der Züchter nicht zu verzeichnen; die Tiere wurden dann vom 21. September ab geheizt und entwickelten sich normal weiter. Reinhold Jüngling.

W. Schaeffer, Uhlandstraße 38/I.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

Beilage zu „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Heft 51. **Magdeburg,** den 21. Dezember 1905. **XVI. Jahrg.**

Import und Export *lebender Meerestiere*

in allen vorkommenden Gattungen **für Aquarien** und alle anderen Zwecke.
Vorteilhafte, konkurrenzlose Bezugsquelle für titl. Liebhaber, Anstalten, Vereine, Zoologen, Präparatoren und Händler.
Garantie lebender Ankunft.

Siehe Aufsatz S. 181, Jahrg. XV, Heft 12 der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde“.

Eupagurus und *Sagartia parasitica.*

Zum Verkauf gelangen nur solche Tiere, welche an künstliches Wasser gewöhnt sind, daher verhältnismäßig billiger als die durch Schleuderpreise angebotenen frischgefangenen Tiere. [937]

Leonh. Schmitt, I. Spezialhandlung lebender Meerestiere, **Plauen i. V.,** Krähenhügelstraße 3.

Empfehle **gereinigte und geschliffene Muscheln, prächtige Korallen** zur Ausschmückung von See-Aquarien.

Pulver

zur Herstellung künstl. Seewassers, bestehend aus 6 Arten bestgeeigneter Salze; für ca. 100 Liter Wasser Mk. 5.—, Verpackung (Glas mit Kiste) 1 Mk. extra, einzig beste Mischung, welche ich seit 10 Jahren zur Haltung aller möglichen Seetiere verwende, empfiehlt sehr billig

Leonh. Schmitt,
Spezialist f. Seew.-Aquar., **Plauen i. V.,**
Krähenhügelstraße 3. [938]

Mehlwürmer!

Pfd. 3.— Mk. inkl. Verpack. ohne Porto. Gegen Einsendung von 1.20 Mk. 1000 Stück franko. [939]
D. Waschinsky, Biesenthal b. Berlin.

Glasaquarien
rein weiss. [940]
— Keine Ausschußware. —
Konkurrenzlose Preise.
Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [941]
C. Scheide, Greußen, Thür.

Glasaquarien
in größter Auswahl zu billigsten Preisen.
Bitte neueste Liste zu verlangen!
[942] **Ernst Ehl,** Köln a. Rhein.

Glas-Augen für Tiere und Vögel
offerieren in prima Ware
Keiner, Schramm & Co.,
Arlesberg bei Elgersburg in Thür.
— Preisliste gratis! — [943]

„Die gefiederte Welt“
Illustrierte Wochenschrift für
Vogelliebhaber, -Züchter u. -Händler
begründet von
Dr. Karl Ruß
Preis: Vierteljährl. (13 reich illustr. Hefte) **nur 1,50 Mk.**
Die Abonnenten des laufenden (XXXI.) Jahrgangs der „Gefiederten Welt“ erhalten im Laufe eines jeden Vierteljahrs als
Gratis-Prämie
eine
künstlerisch ausgeführte Farbentafel.
Probenummern
zum Verteilen an Liebhaber stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes der „Gefiederten Welt“ entgegengebrachte Interesse in gewünschter Anzahl **kostenlos** und **portofrei** zur Verfügung.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung
Magdeburg.

A. Glaschker, Leipzig 25,
Hohl- und Tafelglasniederlage, [944]
liefert als Spezialität außerordentl. preiswert

Glaskästen für Aquarien usw.

ca. 15×20×20	cm hoch	0.90	Mk.
ca. 20×30×20	„ „	1.80	„
ca. 33×28×40	„ „	2.50	„
ca. 49×32×38	„ „	5.—	„

Liste über 20 andere Größen kostenlos.

Grottenstein-Aquarien- und Terrarien-Einsätze
à St. 10 Pfg. bis 50 Mk.
Die größte und billigste Fabrik dieser Branche.
Prachtvolle Thüringer Grottensteine billigst. — Nistkästen, Futterhäuschen aus Naturholz.
— Preisliste frei. —
C. A. Dietrich,
Hoflieferant, [945]
Clingen-Greußen.

Schlammheber,
Futterringe, Ablaufheber, Schwimmthermometer u. andere **Aquarienhilfsgeräte** empfiehlt zu billigen Preisen **Oskar Schilling,** Glasbläserei, **Pankow** b. Berlin, Heynstr. 29.
[946]

Natur und Kultur.
Illustrierte Zeitschrift f. Schule und Leben.
Monatlich 2 Hefte à 32 Seiten.
Preis vierteljährlich Mk. 2.—.
München, Verlag „Natur und Kultur", Viktoriastrasse 4.
Berücksichtigt in gleicher Weise **alle** Zweige der Naturwissenschaften und die verwandten Disziplinen, und bringt auch gediegene Beiträge aus den Geisteswissenschaften.
Von den Kgl. Unterrichtsministerien von Bayern und Sachsen amtlich empfohlen!
Besonders wertvoll für die Lehrer und die reiferen Schüler, als Hilfs- und Ergänzungsmittel des naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterrichts. Für die Leser der „Blätter" eine treffliche Ergänzungslektüre! Abonnement kann **jederzeit** begonnen werden und erfolgt auf Wunsch prompteste Nachlieferung.
Probehefte und Prospekte gratis und franko! [947]

Probenummern
der **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"** zum Verteilen an Liebhaber, stellen wir nach wie vor, mit bestem Dank für jedwedes den „Blättern" entgegengebrachte Interesse kostenlos und portofrei zur Verfügung.
Creutz'sche Verlagsbuchhandl. Magdeburg.

DIE UMSCHAU
BERICHTET ÜBER DIE FORTSCHRITTE HAUPTSÄCHLICH DER WISSENSCHAFT UND TECHNIK, IN ZWEITER LINIE DER LITERATUR UND KUNST.
Jährlich 52 Nummern. **Illustriert.**
»Die Umschau« zählt nur die hervorragendsten Fachmänner zu ihren Mitarbeitern.
Prospekt gratis durch jede Buchhandlung, sowie den Verlag
H. Bechhold, Frankfurt a. M., Neue Kräme 19/21.

In unserem Verlage erschien und ist durch alle Buchhandlungen oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt von der Verlagsbuchhandlung zu beziehen:

Katechismus für Terrarienliebhaber.
Fragen und Antworten über Einrichtung, Besetzung und Pflege des Terrariums
von
Hans Geyer.
Mit einer **Farbentafel,** 6 Schwarzdrucktafeln und 34 Textabbildungen.
Preis: Geheftet 1,50 Mk., gebunden 2 Mk.

Tiergärten im Kleinen — und zwar recht vollkommene — könnte man die Terrarien nennen. In einem richtig besetzten und gut aufgestellten Terrarium herrscht volle Harmonie zwischen Pflanzen und Tieren, so daß beide Teile gleich gut gedeihen und sich daher von der besten Seite zeigen. Bei falscher Behandlung sind natürlich Mißerfolge unvermeidlich und diese möglichst hintanzuhalten, soll das vorliegende Werkchen dienen.
Die Zahl der zur Besetzung von Terrarien geeigneten Tiere und Pflanzen ist so groß, daß die Beschreibung aller hierher gehörigen Arten ein stattliches Buch füllen würde. Nun lag es aber in der Absicht des Herausgebers, das vorliegende Werkchen so knapp als möglich zu halten, um eine schnelle Orientierung zu ermöglichen. Es konnten daher in demselben nur jene Tiere und Pflanzen zur Besprechung kommen, welche häufiger im Handel zu haben sind. Die Behandlung der selteneren Arten schließt sich jener der besprochenen Arten an, auch wird der Händler bei deren Bezug mit der nötigen kurzen Anweisung gerne zur Hand gehen.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Deutschlands Amphibien und Reptilien.
Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere.
Von **Bruno Dürigen.**
650 Seiten Text in Lexikonformat.
Mit 12 Farbendrucktafeln, ausgeführt nach Aquarellen v. Chr. Votteler und 47 Abbildungen im Text.
Preis Mk. 18.—, eleg. gebd. Mk. 20.—.

Aus einer Besprechung von „Natur und Haus" (1897 Heft 17): Wer immer Dürigens Buch in die Hand genommen hat und für die Naturgeschichte sich interessiert, der wird es lieb gewinnen. Keine andere der zahlreichen, diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten, welche in den letzten Jahren erschienen sind, ist so geeignet, den Sammler, den Terrarienbesitzer und Züchter in jeder Beziehung zufrieden zu stellen, dem Lehrer, dem Naturfreund in solcher Weise Belehrung und Unterhaltung zu gewähren, wie Dürigens Meisterwerk, welches unbedenklich als das beste Buch auf seinem Gebiete angesehen werden muß. Was Naumanns klassisches Werk für die deutsche Vogelkunde seit langen Jahren ist, das wird Dürigens Werk für die Freunde der Kriechtiere Deutschlands werden usw. usw.

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" zu berufen.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Neu! Neu!

Aquarium-Heizapparat

D. R. G. M. No. 254284

zum Einstellen in jedes Aquarium, größter Heizeffekt, bei geringem Spiritusverbrauch.

Gr. I f. Aqu. bis 50 Ltr. in vernickeltem Zinkblech ... Mk. 6.70

do. in verzinntem Kupferblech ... Mk. 7.20

Gr. II f. Aqu. bis 100 Ltr. in verzinntem Kupferblech .. Mk. 8.—

Zu beziehen durch [921]

Joh. Sauer,
Karlsruhe i. B., Blumenstr. 8.

Julius Reichelt, Berlin N.,
Elsasserstrasse 12,

liefert wie seit Jahren reell und preiswert:

Aquarien- und Terrarienbewohner, Wasserpflanzen, Aquarien, Terrarien und Hilfsapparate jeder Art.

Eigene Zierfischzuchtanstalt und Pflanzen-Kulturen.

Illustrierte Preisliste über Aquarien, Terrarien und Zubehör gegen 25 Pfg. franko (fürs Ausland 30 Pfg.).

Nichtillustrierte Vorratslisten über Tiere und Pflanzen jederzeit umsonst und portofrei. [925]

Wasserpflanzen

gibt billig ab [926]

Gust. Niemand,
Quedlinburg.

Fischzucht Berneuchen

liefert nach Vorrat:

Schleierschwänze,
Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neotroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [928]

von dem Borne.

Aquarium „Natura"

mit dem [922]

Zirkulations-Heizungs- u. Durchlüftungs - Apparat

D. R. P. a. (System Walter)

bietet im denkbar vollkommensten Maße den Fischen alle Lebensbedingungen **wie in der freien Natur.**

Bei kleinster Heizflamme unverhältnismäßig hohes Heizresultat.

Das Wasser wird gleichzeitig mit der Erwärmung durchlüftet.

Man verlange Prospekt und Preisliste vom Erfinder und Fabrikanten

Carl Walter,
Zeuthen (Mark).

Aldrovandia vesiculosa L.
Aldrovande. [927]

Seltenste insektenfressende Aquarienpflanze mit Venusfliegenfalle ähnlichen Unterwasserblättern, à Stück 2 Mk.

Ouvirandra fenestralis major. Gitterpflanze v. Madagaskar, à St. 10 Mk.

Acrostichum aureum, harter immergrüner Wasserfarn, à St. 2.50 Mk.

H. Henkel, Hofl.,
Darmstadt.

Wollermanns Tierhandlung.

Abteilung: Aquarien, Aquarienfische.

Goldfische, Ellritzen usw. Dtzd. 1 Mk,
Scheibenbarsche, Danio rerio, Jenynsia lineata, Barben usw.

Konkurrenzlose Preise.

Berlin O., Weidenweg 73.
Telephon-Amt 7, 3917. [929]

Geld und Verdruss

wird erspart, verwenden Sie meine in unbegrenzter Haltbarkeit hergestellten **schmiedeeisernen** Aquarien- oder Terrariengestelle zum „Selbstverglasen". — Heizkörper aus Kupferblech. — Bei Anfrage, Angabe der Größenverhältnisse. [923]

F. Gersten, Magdeburg, Scharrnstr. 3.
Spezialität: Aquarien und Terrarien in allen Ausführungen.
— 8 erste Preise. —

Das Terrarium,

seine Einrichtung, Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Hermann Lachmann.**

Mit 5 Vollbildern und 87 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis: broch. M. 3.—; geb. M. 3.60.

Genaue Beobachtungen sind nur an lebenden Wesen zu machen. Bei den Kriechtieren ist dies in der Freiheit nicht immer gut ausführbar, oft geradezu unmöglich. Man hat sich daher mit Erfolg bemüht, Behälter, sogenannte Terrarien, einzurichten, welche diesen Tieren in der Gefangenschaft alles das bieten, welches die Lebensbedingungen der einzelnen Arten erfordern, aber andrerseits wieder hinreichend Gelegenheit zu gründlicher Beobachtung geben. Derartige durchaus erprobte und tüchtige Anleitungen zur Errichtung, Bepflanzung und Bevölkerung der verschiedensten Terrarien-Arten gewährt der Verfasser in obigem Buche.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Für Aquarienhandlungen

empfehle

sämtliche Glasartikel,

als: **Schlammheber, Ablaufheber, Futterrahmen,** 4 Arten **Thermometer,** gewöhnliche und bessere **Fontainen,** als Glocken, Schwanf., Lyraf., Wasserräder usw. usw., **künstl. Augen** usw. [924]

— Preislisten franko. — Billigste Bezugsquelle. —

Theodor Zschach,
Mönchröden bei Coburg,
Glaswarenfabrik.

Inserate

für die am 27. Dezember zur Ausgabe gelangende No. 52 und am 3. Januar 1906 zur Ausgabe gelangende No. 1 müssen der Feiertage wegen

bis zum 21. Dezember früh bezw. 28. Dezember früh

in unseren Händen sein.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Axolotl-Laich

von weißen und von schwarzen Axolotln: 25 Körner 2 Mk., 50 Körner 3 Mk., 100 Körner 5 Mk. versendet [930]

Julius Reichelt,
Berlin N., Elsässerstr. 12.

M. Pfauz,
Zoologische Handlung
Berlin NW.,
Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.
100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.
1. Preis. silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [931]

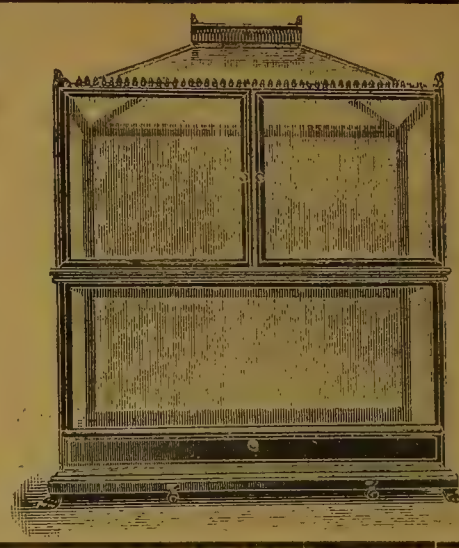
Schleie
in versch. Größen liefert
Hoflieferant **H. Kampath,**
[932] **Altenburg,** S.-A.

[933]

„Reform" u. „Unikum"
Aquarien- u. Terrarien-Heiz-Apparate (D. R. G. M.)
für Petroleum-, Gas- Spiritus-, Spiritusgas- oder elektr. Heizung
Die besten, im Betrieb billigsten Leistungsfähigkeit unübertroffen
Keine Erhitzung d. Bodengrundes.
— Prospekt frei. — [934]
Herm. Lachmann, Berlin N. 58, Lychenerstr. 2-3.

Aquarien- und Terrarienfreunde
erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende
reich illustrierte
Verlagsbroschüre.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Alwin Weinoldt,
Berlin S., Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien. [935]
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten heizbaren Terrarien *„Triumph"*.
Illustr. Kataloge gratis u. franko.



Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [936]

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 58) nur

„mit Nachlieferung"

bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.

Also, bitte, **„mit Nachlieferung"**!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß

a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,

b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**

zu richten sind.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge

bitten wir zu beachten, daß der

Jahrgang IV, IX und XIV

nicht mehr kompl. zu haben ist!

Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. I bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII brosch. à Mk. 5, Bd. XIII u. XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Wir haben für den **Jahrgang 1905** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Hierzu **1 Beilage** und ein **Prospekt** der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg.

Heft 52. 28. Dezember 1905. Jahrgang XVI.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE.

INHALT

Libelluliden.
Perleidechsen.
Ein Besuch in Conradshöhe.

Fragekasten.

An unsere Leser!

Bücherschau:
R. H. Francé, Das Leben der Pflanze.

Vereinsnachrichten:
Frankfurt a. M., Hamburg.

Herausgegeben von **Walter Köhler**
Oberlehrer in Magdeburg.

Abonnementspreis vierteljährlich Mk. 2.—.
Jährlich 52 Hefte Mk. 8.—.

Einzelpreis des Heftes 30 Pfg.

Postzeitungs-Preisliste Seite 56.

MAGDEBURG
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).
Breiteweg 156.

Annahme von Anzeigen in der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sowie in allen Annonzengeschäften.

Anzeigen

müssen bis spätestens Sonntag früh in Händen der Verlagsbuchhandlung in Magdeburg sein.

Die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet.

„Triton"

Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Berlin

eingetragener Verein [948]

liefert seinen Mitgliedern

kostenlos

„Natur und Haus"

sowie

„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"

als Vereinsorgan.

Briefverkehr in allen Sprachen.

Satzungen, Mitgliederliste, Bücherverzeichnis und Verzeichnis der Vorteile, welche der Verein seinen Mitgliedern,

auch auswärtigen

und den ihm angeschlossenen Vereinen, sonst noch bietet,

versendet gegen Einsendung von 50 Pfg. in Briefmarken aller Herren Länder an jedermann

F. Gebre, II. Vorsitzender

Friedenau b. Berlin, Beckerstr. 2.

Fernsprecher: Amt Friedenau 3023.

Köppe & Siggelkow,

Import von Aquarien- u. Terrarientieren,

Hamburg-Eimsbüttel,

Rombergstraße 10

offerieren: [949]

Anolis principalis

à Stück 2—3 Mk.

Triton pyrrhogaster	à Paar	4.— „
Argentinische Kröten	„ Stück	4.50 „
Girardinus caudimaculatus	Paar	1.50 „
„ decimaculatus	„	2.— „
Geophagus brasiliensis	„	5—8 „
Haplochilus latipes	„	10.— „
Anabas macrocephalus	à Stück	1.50 „
Rivulus elegans	„ Paar	6.— „
Tetragonopterus rutilus	„ Stück	2.— „
Ophiocephalus punctatus	„ „	3.— „

(Führen nur Importe.)

Scholze & Pötzschke

Otto Preusse Nachf.,

Aquarien-Institut,

Berlin C., Alexanderstr. 28 a.

Zierfische, Reptilien, Amphibien.

Täglich Eingang von Neuheiten.

Aquarien, Terrarien, Wasserpflanzen.

Preisliste gratis.

Illustr. Prachtkatalog mit ca. 170 Abbildungen 50 Pfg. [950]

Fischzucht Berneuchen

liefert nach Vorrat:

Schleierschwänze, Girardinus, Makropoden, Heros, Guramis, Neotroplus, Chromis trist., Chromis multic., Geophagus.

Als Neuheit!

Rivulus elegans.

Preisliste franko! [951]

von dem Borne.

Wollermanns Tierhandlung.

Abteilung: Aquarien, Aquarienfische.

Goldfische, Ellritzen usw. Dtzd. 1 Mk,

Scheibenbarsche, Danio rerio, Jenynsia lineata, Barben usw.

Konkurrenzlose Preise.

Berlin O., Weidenweg 73.

Telephon-Amt 7, 3917. [952]

Fr. E. Schneising,

Magdeburg,

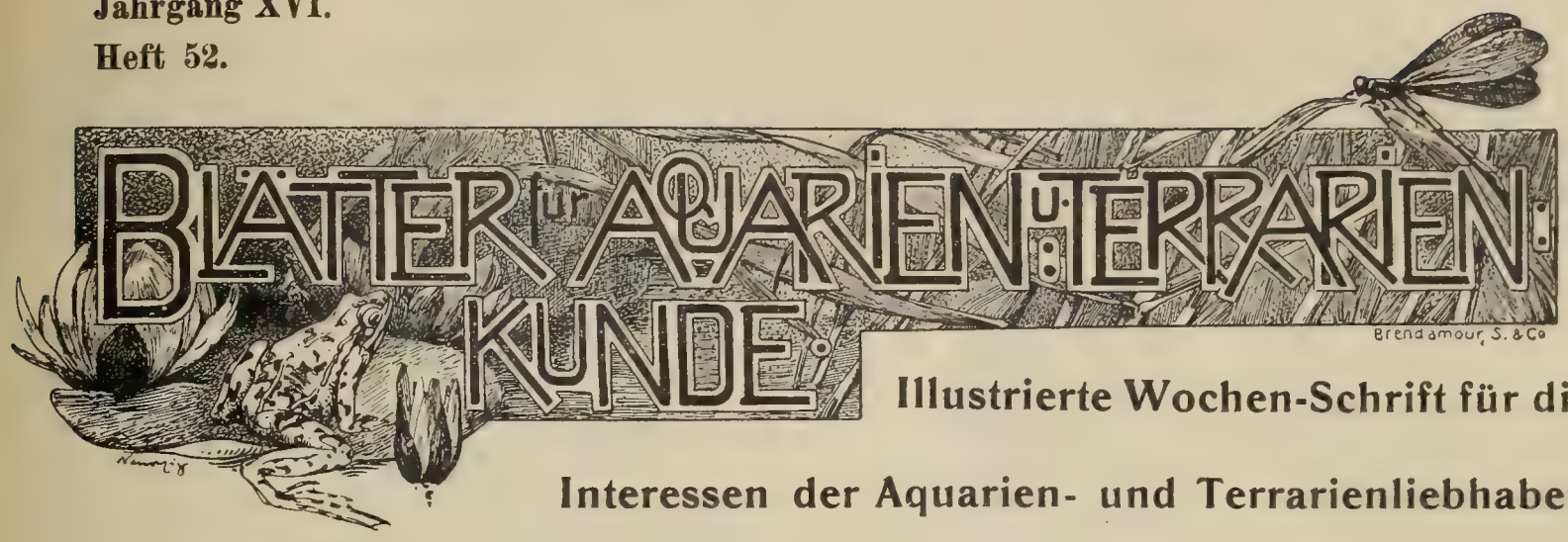
Schwertfegerstraße 15.

Reichhaltige Auswahl einheimischer und fremdländischer

Zierfische, Aquarien und Terrarien.

Preisliste gratis. [953]

Jahrgang XVI.
Heft 52.

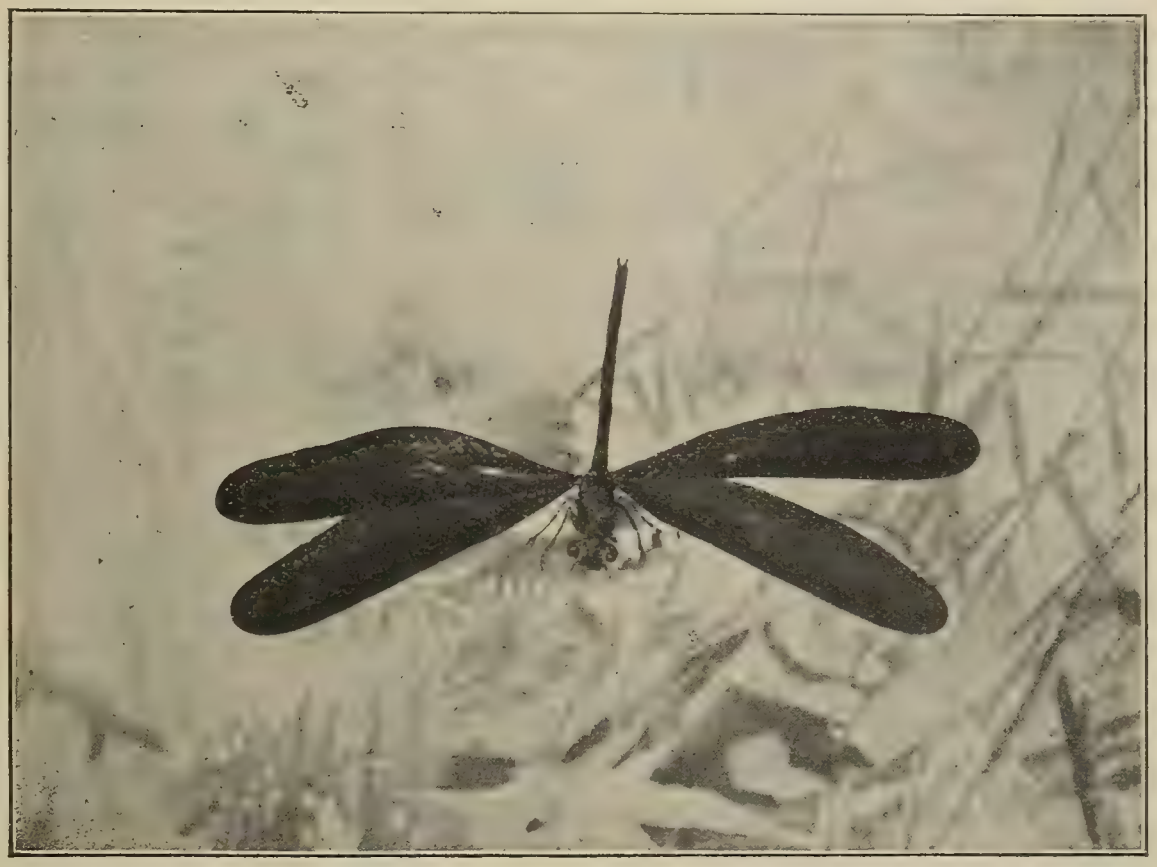


(Nachdruck verboten.)

Libelluliden.

Von E. Scupin-Breslau. (Mit 4 Originalphotographien von Dr. E. Bade u. 4 Skizzen.) (Schluß.)

Sind es in der ersten Zeit hauptsächlich Vertreter der Daphniden, welche in großen Mengen der jungen Libellenlarve zur Nahrung dienen, so ist bald, wenn nach den ersten Häutungen die Larve schon eine ganz stattliche Größe aufweist, nichts, was sich da im Wasser bewegt, vor ihrer unersättlichen Raublust sicher; selbst kleine Fische und Molche werden angefallen, und wenn der erschreckte Überfallene den Quälgeist in rascher Flucht mit sich fortreißt — tut nichts, die zukünftige Libelle hält fest, und schließlich ermattet auch das gepeinigte Opfer und wird mit Stumpf und Stiel aufgezehrt.

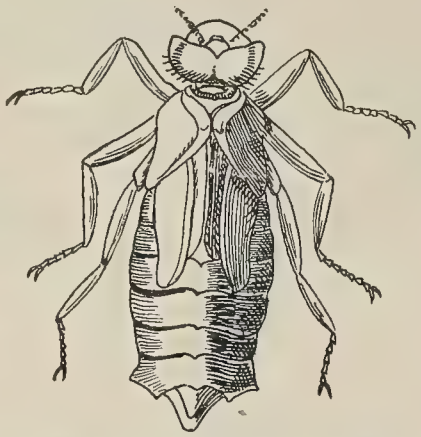


Originalaufnahme für die „Blätter".

Calopteryx virgo L. ♀ (gem. Seejungfer).

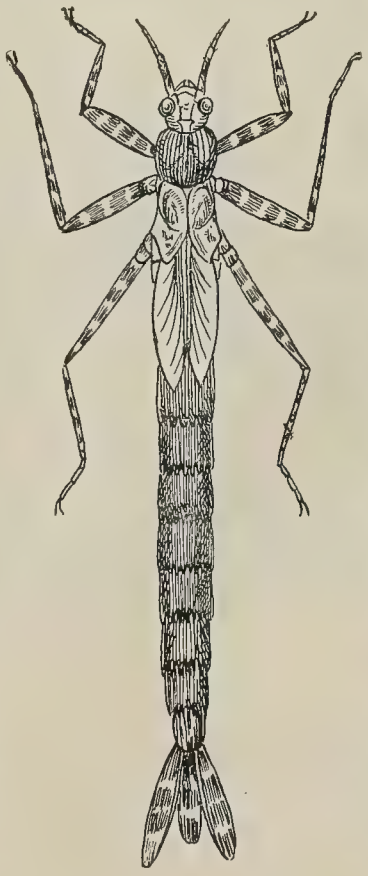
Konnten wir schon vorher bei der fertigen Libelle den trefflich organisierten Fang- und Kauapparat bewundern, so setzt uns die geradezu raffinierte Konstruktion dieser Organe bei der Libellenlarve nicht minder in Erstaunen. Hier hat nämlich die Natur einen regelrechten Arm geschaffen, aus Ober- und Unterarm und Hand bestehend, freilich statt der harmlosen Finger zeigt diese Hand bei vielen Arten ein paar gefährliche Zangen mit scharfen dolchartigen Spitzen. Da sitzt nun die Larve ganz harmlos ausschauend zwischen dem Wurzelfasergeflecht, beieinigen Arten sogar noch von einer feinen Schlammschicht überzogen. Der fürchterliche Fangarm ist zusammengeklappt und liegt an der Unterseite des Kopfes verborgen (*Aeschna*), oder er bedeckt maskenartig einen Teil des Gesichtes (*Libellula*), sowie aber ein jagdbares Tier in die Nähe der Wegelagerin kommt, ruck, schnellt der Arm hervor und die Beute ist von der scharfen Zange unentrinnbar umklammert. Wie groß der Appetit der Räuberin ist, mußte Dr. Jaeger erfahren, als er eines Tages von einer Exkursion 50 etwa zolllange Fischchen mit nach Hause brachte, denen über Nacht eine etwa $1^1/_2$ Zoll

lange Libellenlarve beigesellt wurde; am andern Morgen waren von den 50 Fischchen nur noch einige Gräten übrig. Nun ist trotz der kompliziert angelegten Fang- und Freßwerkzeuge der Libellenlarvenkörper doch relativ einfach organisiert; so dient bei vielen Arten ein- und dasselbe Organ: der Nahrungskanal, zur Atmung, zum Verdauen und zum Ausscheiden. Der Darmschlauch zeigt nämlich am Ende eine flaschenartige Erweiterung, in die eine reichliche Anzahl leistenförmiger Blättchen hineinragen. Diese mit doppelten Wänden versehenen Leistchen enthalten die Tracheen, büschelartige Verzweigungen der Luftröhrchen. Zur Atmung füllt also die Larve einfach abwechselnd den Darm mit Wasser und stößt es wieder aus; erfolgt dieser Entleerungsprozeß besonders heftig, so ist der Rückschlag kräftig genug, die Larve drei bis vier Zoll vorwärts zu treiben. Andere Gattungen *(Calopteryx, Lestes, Agrion)* haben ihre Atmungsorgane, die als drei federartige Blättchen am Leibesende des Tieres sichtbar sind, außerhalb des Körpers. Mit Ausnahme von *Calopteryx,* deren Larve fließenden Wassers bedarf, finden wir alle bei uns heimischen Libellenarten — es sind deren in Deutschland etwa 60 — in fast jedem pflanzenbewachsenen, stehenden Gewässer; hier verbringen sie, fortwährend fressend, ein bis zwei Jahre, um dann nach einer Anzahl Häutungen, meist im Mai und Juni, als sog. „Nymphen", an denen schon die Flügelscheiden deutlich ausgebildet sind, an einem Binsen- oder Schilfstengel emporzukriechen. Hier wird kurze Ruhe gehalten, und plötzlich platzt im Nacken die zu eng gewordene Nymphenhaut und Vorderkörper und Beine des nun fertigen Insekts arbeiten sich mühsam hervor. Ermattet von der nicht geringen Anstrengung ruht nun das halb ausgekrochene Tier mit dem schon befreiten Oberkörper hinten überhängend bis schließlich mit einem erneuten energischen Ruck auch der übrige Leib aus der Hülle befreit wird; freilich davonfliegen kann die Libelle deswegen noch nicht, dazu müssen erst Sonne und Wind die feuchten Flügel trocknen und härten, dann aber gehts wie der Sturmwind über den See zur Jagd auf Fliegen und Schmetterlinge.



Larve von *Libellula depressa.* Etwas vergrößert.

Häufig sind in früheren Zeiten Libellen-Wanderschwärme beobachtet worden, die man damals infolge ihrer ungeheuren Ausdehnung zunächst für wandernde Heuschrecken ansah; so weiß Dr. Hagen von einem 1852 beobachteten Zuge zu erzählen, der in einer Mächtigkeit von 60 Fuß Breite und 10 Fuß Höhe von morgens bis abends über Königsberg wegzog, und schon aus dem Jahre 1447 berichten die wahrscheinlich stark übertreibenden Chronisten, daß gewaltige Libellenzüge im Sächs. Erzgebirge die Luft verdunkelt hätten. Die Ursache dieser Massenzüge ist noch nicht erforscht, doch scheinen elektrische Strömungen von Einfluß darauf zu sein; so berichtet Gätke, der bekannte Beobachter auf der „Vogelwarte Helgoland" wie folgt: „Eine weitere, höchst eigentümliche, mit Gewittern in Verbindung stehende Erscheinung bildet das zeitweilige Auftreten von Millionen der großen Libelle (*Libellula quadripunctata*). Wenn an heißen Sommertagen Gewitterwolken sich am Horizont auftürmen und wie in schönen Formen hoch aufgebaute Schneeberge in den blauen Äther ragen, so treffen während der schwülen, windstillen Stunden, die der Katastrophe vorangehen, regelmäßig und plötzlich unzählbare Massen dieser Insekten hier ein. Man sieht nicht, woher sie kommen, auch erscheinen sie nicht in Schwärmen oder Gesellschaften, sondern es muß dies einzeln und zerstreut geschehen; jedenfalls aber in sehr schneller Aufeinanderfolge, denn nach kurzer Zeit sind die von der Sonne beschienenen Felswände, Gebäude, Zäune, sowie alle dürren Zweige von ihnen besetzt."



Nymphe von *Calopteryx spec.?* (3 : 1).

Um schließlich auch denjenigen Lesern gerecht zu werden, welche die Systematik in diesem Aufsatze bisher schmerzlich vermißt haben, will ich noch kurz erwähnen, daß die Libelluliden von der neueren Zoologie mit den Heu-

*) Ganz neuerdings trennt man sie von den Orthopteren als besondere Ordnung *Archiptera*, Scheinnetzflügler, ab. Der Herausgeber.

schrecken in die Ordnung der Geradflügler eingereiht worden sind, während man sie früher den Netzflüglern zuzählte. Für das genaue Studium, besonders um die aus naheliegenden Gründen im Rahmen einer kurzen Skizze unmöglich anführbaren Merkmale der einzelnen Arten kennen zu lernen, muß ich auf die treff-

Originalaufnahme f. d. „Blätter“.

Libellula depressa L. (Plattbauch) ♂.

lichen Bücher von Charpentier *„Libellulinae Europae“*, Brauer: *„Neuroptera austriaca“* und Tümpel: „Die Geradflügler Mittel-Europas“, Eisenach 1901, verweisen. Im übrigen bitte ich diese Arbeit nur als einen Versuch anzusehen, das Interesse der Aquarienfreunde auch auf diesen interessanten Zweig der Aquarienkunde zu lenken; auf Vollständigkeit macht der Aufsatz keinerlei Anspruch.

(Nachdruck verboten.)

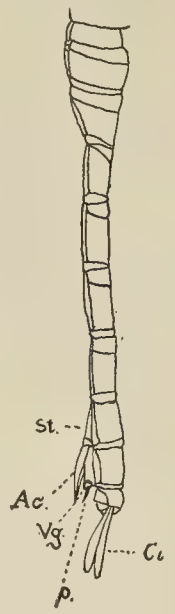
Perleidechsen.

Von Otto Tofohr-Hamburg. (Mit 1 Originalphotographie von W. Köhler.) (Schluß.)

Mögen Perleidechsen nun herstammen, woher sie wollen, alle sind sie wundervolle Geschöpfe! Jedem Besucher, den ich vor meine Terrarien führe, fallen zunächst die „mächtigen grünen Eidechsen“ in die Augen und noch größer wird das Interesse, wenn er die Tiere in ihrem Leben und Treiben beobachtet. Was Perleidechsen im Laufen zu leisten vermögen, spottet jeder Beschreibung. Wenn die kraftvollen Echsen in ihrem Terrarium umherjagen, dröhnt der ganze Behälter; mächtige Zierkorkstücke wälzen sie ohne viel Federlesens von der Stelle, wenn sie sich unter denselben verbergen wollen, den Kies wühlen sie schmetternd gegen die Glasscheiben und was nicht niet- und nagelfest ist im Terrarium, werfen sie um mit Gepolter. Einem meiner Freunde war eines Tages eine prächtige 50 cm lange Perleidechse entwischt und trieb sich nun in seinem Garten umher. Wochenlang spottete das Tier hier, obgleich es mehrfach gesichtet wurde, jeder Verfolgung, dem schnellen und gewandten Burschen war auf keine Weise beizukommen. Schließlich gelang es, sie an einem kühlen, regnerischen Tage aufzustöbern und festzunehmen. Die Eidechse kam nun in meinen Besitz. Ich hatte gerade keinen Platz frei für sie und mußte sie daher zunächst in einem geräumigen Kisten-Terrarium, das in meinem Garten als Reservekäfig aufgestellt worden war, unterbringen. Da es gerade Hochsommer war und die Temperatur sich recht hoch hielt, gedieh das Tier in seinem Behälter auch ohne Heizung ganz prächtig. Eines Tages, als die Sonne mächtig auf ihr Terrarium gebrannt hatte, gelang es der beweglichen Echse, die immer mächtig nervös wurde, sobald ich in ihrem Käfig etwas zu ordnen hatte, trotz meiner Vorsicht richtig, auch mir zu entweichen. Mit Blitzesschnelle sauste sie heraus, so daß ich unwillkürlich einen Moment zurückprallte. Ich drehte mich um, so schnell ich es vermochte, da sah ich denn meinen Ausreißer schon ungezählte Meter weit von mir durch den Garten rasen. Es war ein herrliches Bild. Das Tier machte immer Sätze von über einem Meter Länge, lief dann wieder wie besessen eine Strecke, und sprang dann wieder, immer schnurgerade in einer Richtung, bis

Libellula depressa L. (Plattbauch) ♀
Oben die beiden linken Flügel (Naturselbstdruck).
Originalaufnahme für die „Blätter“.

eine hohe Planke ihrem Jagen endlich ein Ziel setzte. Ich rückte ihr nun stark auf den Leib, da sprang sie blitzschnell seitwärts und nun begann eine Hetze durch die Gebüsche. Es wäre mir allein nun nicht möglich gewesen, sie aus ihrer Deckung herauszutreiben, glücklicherweise bekam ich in diesem Augenblicke aber Hilfe durch eine zweite Person, die sie mir dann nun zutrieb. Die Eidechse war mittlerweile gänzlich erschöpft durch die Jagd und in einem kurzen Augenblick, als das Tier sichtlich mit Atemnot zu kämpfen hatte, packte ich sie mit raschem Griff und nahm die nunmehr ganz apathische Echse ohne jede Gegenwehr gefangen. Nicht immer lassen sich aber die wehrhaften Perleidechsen so ruhig ergreifen. Als ich in diesem Sommer eine aus Ost-Algerien mit der Post eingetroffene Kiste mit Perleidechsen öffnete, war ich überrascht von dem Anblick, den die Eidechsen trotz ihrer Erschöpfung von der langen Reise boten! Etwa ein Dutzend drohend geöffneter Mäuler waren bereit, sich auf meine in die Kiste gesenkte Hand zu stürzen. Sie bissen auch sofort sehr energisch zu, wenn ich sie packen wollte, so daß sogar etwas Blut floß. Ergriffene Eidechsen mußte ich mit aller Kraft und beiden Händen festpacken, sonst brachten sie mir mit ihren scharfen Krallen schmerzhafte Kratzwunden bei.



Hinterleib des Weibchens von *Aeschna mixta* nach Tümpel.

St. Bauchschild des 8. Segments. Ac. Legescheide. Vg. Klappenartiger Teil des 9. Segments. p. eingliedriger Griffel. Ci. die zwei Analanhänge.

Im Futter sind Perleidechsen nicht wählerisch; sie sind Alles- und vor allen Dingen Vielfresser. Fünfzig Mehlwürmer nach einander nimmt ein und dieselbe Eidechse ganz gemächlich zu sich. Sie packt gewöhnlich jeweilig 3 bis 4 Würmer auf einmal aus dem Futternapfe und staunend sah ich oft eine wohlgefüllte Mehlwurmschüssel von einem und demselben Tiere geleert werden! Große, mächtige Regenwürmer verschlangen sie gierig. Bezüglich dieses für die Pfleglinge des Terrarianers so wichtigen und glücklicherweise sehr wohlfeilen Futters, gebaren sich Perleidechsen genau so wie die bekannten Smaragdeidechsen; jene sind ebenso lüstern hinter Regenwürmern her als diese. Wenn eine meiner Perleidechsen sich aus der frisch gefüllten Regenwurmschüssel einen fetten Wurm herausholt, so erregt dies sofort die Aufmerksamkeit der übrigen. Schnell kommt eine andere herzu und packt ebenfalls einen, aber schon ist eine dritte zur Stelle, die der zweiten den leckeren Bissen entreißen will. Eilfertig packt sie den sich krümmenden Wurm, ganz gleich ist es ihr dabei, wo sie ihn erwischt, ob am Ende oder in der Mitte und dann bemüht sie sich krampfhaft, ihn hinwegzuzerren. Das stört nun ihre Kollegin im Schmause gewaltig, und auch sie packt jetzt den Wurm fester, und alsbald beginnt ein wütendes Reißen und Ziehen auf beiden Seiten bis der Körper des Wurmes, mürbe gerieben, entzwei reißt. Jetzt ist der Kampf sofort beendet und jede verschlingt ihren erbeuteten Anteil so schnell es gehen will. Häufig winden sie sich beim Verschlucken der voluminösen Bissen ganz jämmerlich; offenbar fördern diese Körperverrenkungen das Hinabgleiten der Beute, denn wir finden diese Angewohnheit vielfach in der Klasse der Eidechsen. — Es ist vielleicht nicht unangebracht, bei dieser Gelegenheit einer einfachen und ergiebigen Regenwurmfangmethode Erwähnung zu tun, weil mir vielfach aufgefallen ist, daß sie, so alt sie auch schon ist, doch dem einen oder andern Liebhaber noch unbekannt ist. Um Regenwürmer zu fangen, gehen die Knaben hier abends, etwa 2—3 Stunden nach Sonnenuntergang mit einer brennenden Handlaterne versehen in einen Garten, auf eine Wiese oder auf irgend welches Gemüseland und leuchten hier sorgfältig den Erdboden ab. Die Regenwürmer kommen allmählich in der frostfreien Jahreszeit, also vom frühen Frühling an bis in den spätesten Herbst hinein aus ihrem schützenden Erdreich hervor, einesteils um Nahrung (welke Blätter, abgestorbene Pflanzenteile usw.) aufzusuchen und in ihr Loch hinabzuzerren, anderenteils um ihrer Fortpflanzung obzuliegen (letzteres natürlich nur zu gewissen Jahreszeiten). Zwei Drittel ihres Körpers liegt dann gewöhnlich außerhalb ihres Erdganges, während nur das hintere Körperende in seinem Erdloche steckt, um bei Gefahr den ganzen Körper blitzschnell in die schützende Erde ziehen zu können. Man packt nun durch schnellen Griff mit Daumen und Zeigefinger den Wurm an derjenigen Körperstelle, die seinem Wohnloche am nächsten liegt und zieht nun den Wurm, der sich kräftig in

Mundwerkzeug der Larve von *Anax formosus* nach Dufour.

a. Oberlippe. b. Oberkiefer. c. Unterkiefer. s. Fazettenaugen. e. Erstes Glied der Unterlippe. i. h. Hakenpaare am Ende der Unterlippe.

seinem Erdloche festhält, hübsch langsam, damit er nicht zerreißt, in stetigem Ziehen heraus. Nach einiger Übung gelingt es leicht, die Würmer, ohne daß sie abreißen, aus der Erde herauszuziehen. Namentlich die voluminösen, sehr großen Regenwürmer sind auf diese Weise sehr gut zu fangen. Ich erbeutete in einer viertel Stunde oft bis zu einem viertel Kilogramm Würmer in meinem Garten. —

Im Mai dieses Jahres brachten mir Schulkinder eine Unmenge lebender Maikäfer. Das waren leckere Bissen für meine Perleidechsen! Als die krabbelnden, halberstarrten Käfer, sie waren morgens nach einer kühlen taureichen Nacht von den Bäumen geschüttelt worden, in der warmen Terrarienluft alsbald eine muntere Tätigkeit entfalteten und mit vielem Gesurr und Gebrumm im Käfig schwerfällig umherflogen, da gab es alsbald ein fürchterliches Gemetzel. Überall packten die Perleidechsen einen Käfer, quetschten ihn mit einem heftigen Bisse, daß er sich nicht mehr wehren konnte, schleuderten ihn dann heftig mit ihrem Maule auf dem Boden hin und her und befreiten ihn auf diese Weise sehr geschickt von seinen harten Flügeldecken, die ihnen nicht behagen oder die sie vielleicht beim Herunterschlucken stören mochten. An diesen Käfern mästeten sich meine Tiere ordentlich, sodaß eine Anzahl halbwüchsiger spanischer Perleidechsen sogar sichtlich heranwuchsen. Häufig gab ich ihnen dann noch große Schaben, die ihnen ebenfalls sehr gut mundeten. Wenn ich an meinem ersten Perleidechsen-Exemplar die Beobachtungen machen konnte, daß dasselbe jedwede vegetabilische Kost verschmähte, so habe ich später doch wiederholt gefunden, daß Perleidechsen gern süßes Obst mancherlei Art fressen. Bananenstücke, süße Weintrauben und ihrer Steine beraubte süße Kirschen, auch Pfirsichstückchen wurden gern verspeist oder auch eifrig beleckt. Heidelbeeren wurden ebenfalls dann und wann genommen. Daß erwachsene Perleidechsen nicht mit kleinen Eidechsen zusammen gehalten werden dürfen, brauche ich wohl nicht zu erwähnen. Große Wieseneidechsen, die ich ihnen versuchsweise beigesellte, wurden sofort ergriffen und verspeist, oder einfach totgebissen und dann liegen gelassen.

(Nachdruck verboten.)

Ein Besuch in Conradshöhe.

Von E. Herold, „Triton“-Berlin.

Da wo im Norden Berlin zu Ende ist, erstreckt sich in derselben Richtung weiter eine lange, lange Landstraße, welche uns schließlich nach Tegel führt, einem Ort, dessen Name, mit dem Humboldts eng verknüpft ist; denn hier verlebte dieser den letzten Teil seines unruhevollen Lebens, und hier liegt er auch begraben. Aber nicht seinem Denkmal gilt heute unser Ausflug; vorbei an dem herrlichen Park führt uns unser Weg an den Tegeler See. Wir lassen unsere Blicke über die weite Wasserfläche schweifen und verkriechen uns unter unsern Regenschirm; denn ein unfreundlicher Herbstregen sendet seine endlos plätschernden Bindfadenströme hernieder in der schnöden Absicht, uns die Sonntagslaune zu verderben. Wir spähen nach einem Dampfer aus und wappnen uns mit Geduld; denn so leicht kommt man nicht nach Conradshöhe!

Dem freundlichen Leser sei verraten, daß wir unsern Freund Julius Reichelt besuchen wollen, welcher am Gestade des Tegeler Sees ein Tuskulum besitzt, um welches ihn so mancher Naturfreund beneiden könnte — wenn überhaupt der Neid Platz hätte im Herzen eines rechten Naturfreundes! Der bekannte Fischzüchter ist eben zurückgekehrt von einer großen Reise, der zweiten in diesem Jahre, welche ihn nach Borneo, Ceylon, Sumatra und Singapore geführt hat, und unser Wunsch ist es nun, zu schauen, was ihm das Schicksal Neues in den Schoß geworfen hat. Unsere Erwartungen sind hoch gespannt; werden sie nicht getäuscht werden?

Da kommt der Dampfer! Nun fröhliche Fahrt! Vorbei geht's an grünen Gestaden, die an herrlichen Sommertagen uns fröhlich anlachen mögen; heut im strömenden Regen ist's nur ein sauersüßes Lächeln. Endlich sind wir am Ziel! Hart bis ans Wasser dehnt sich der große Vorgarten, und den sanft ansteigenden Weg verfolgend, gelangen wir an das vornehm stilisierte Wohnhaus, hinter dem sich die Räume ausdehnen, denen unsre heutige lange Reise gilt.

Vom Besitzer freundlich empfangen, betreten wir zuerst ein kleines Gewächshaus, in dem uns mächtige *Cyperus*- und *Papyrus*-Stauden mit Stengeln von mehr als Daumendicke, die beinahe das hohe Glasdach erreichen, als gute Freunde begrüßen. Nach rechts und links führen hier mehrere Stufen hinab und bringen uns in die glasüberdachten Zuchträume, in denen sich zwei Reihen Zementbecken, im ganzen etwa 40 Stück,

ausdehnen. Dieselben sind durch Warmwasserröhren geheizt und zeigen eine Wassertemperatur, welche zwischen 20 und 30 ° C. schwankt.

Und nun zum indischen Import! Leider hat wiederum wie bei der ersten Reise das tückische Schicksal den weitaus größten Teil dahingerafft von alledem, was zu Tausenden die Transportbehälter gefüllt hatte. Aber unter dem wenigen, welch prächtige Überraschungen! Was uns zuerst in die Augen fällt, ist ein der Kugelgestalt sich nähernder Fisch von etwa 6 cm Länge, es ist der *Ikan buntal* (Ikan der Malayensprache heißt „Fisch"), vermutlich *Tetrodon fluviatilis.* Er unterscheidet sich von dem durch Herrn Stüve kürzlich importierten und durch Herrn Schäme zuerst nachgezüchteten *Tetrodon cutcutia* durch seine prachtvolle Färbung. Die Brust ist weiß, der breite rundliche Rücken zeigt die intensive Farbe des Schweinfurter Grüns und ist mit pfefferkorngroßen schwarzen, runden Flecken unregelmäßig bedeckt. Leider sind nur zwei Exemplare am Leben geblieben, doch scheint es ein Pärchen zu sein und ist also auf Nachzucht zu hoffen. Mit diesem Fisch würde ein ganz neuer Typus in den Aquarien erscheinen und, vorausgesetzt daß er sich einigermäßen widerstandsfähig erwiese, die Herzen der Liebhaber im Sturm gewinnen.

Die zweite Merkwürdigkeit stellt ein reizendes kleines Fischchen dar von etwa 3 cm Länge und annähernd Barbenform. Der Malaye nennt es *Ikan mera*, wir glauben in ihm *Rasbora heteromorpha* zu erkennen. Die Farbe des Körpers ist silberweiß, die Flossen sind dunkelrosa, am Körperende erscheint bis in die Schwanzflosse hinein ein langgestreckter tiefdunkelblauer Fleck. Die Tierchen sind äußerst lebhaft und munter und anscheinend auch recht widerstandsfähig. Trotzdem hunderte derselben unterwegs bei Futtermangel den großen Fischen (Hechtarten) zum Futter herhalten mußten, ist doch noch eine große Menge übrig geblieben und an reichlicher Nachzucht also wohl nicht zu zweifeln. So dürfte auch dieser Typus im nächsten Jahre dem Liebhaber beschert werden.

Die dritte Neuheit ist ein Hechtfisch von etwa 6—8 cm Länge mit stachelförmig etwa 2 cm verlängertem Unterkiefer. Es ist ein *Hemiramphus*, wahrscheinlch *pogonognathus.**) Die Färbung ist schlicht gelbbraun, die Form aber jedenfalls eine neue und merkwürdige. Dieser Fisch bringt lebendige Junge zur Welt und hat von dieser Tatsache bereits zahlreiche Beweise geliefert, sodaß wir ihn im Frühjahr im Handel werden begrüßen können. — Neu erscheint uns des weiteren eine Art Aalmolch. Kaffeebraun von etwa 25 cm Länge macht das Tier den Eindruck eines Aales; es fehlen aber die Flossen gänzlich und das Tier bewegt sich äußerst flink und gewandt durch schlängelnde Bewegungen des Körpers. Äußerlich sichtbare Kiemen sind nicht vorhanden, an deren Stelle befinden sich zu beiden Seiten des Kopfes längliche Öffnungen, durch welche das Tier Luft von der Oberfläche aufnimmt; überflüssige Luft läßt es in Bläschen durch Öffnungen an der Unterseite des Kopfes hervortreten.

Dann sehen wir Kampffische, eine von *Betta pugnax* sich wesentlich unterscheidende Form, doppelt so groß als diese, mit reich entwickeltem Flossenwerk. Leider ist die Prachtfärbung, welche, wie Herr Reichelt versichert, bei Kampfstimmung von hervorragender Schönheit ist, augenblicklich nicht zu beobachten. Diese Kampffische sind in den Tümpeln der malayischen Inseln in ganz ungeheurer Menge vorhanden, jeder Zug mit dem Käscher fördert Hunderte derselben ans Tageslicht. Ein dem Welstypus sich nähernder Fisch zeigt hell und dunkel marmorierte braungelbe Färbung, genau der Lehmfarbe des Tümpels entsprechend, dem er entnommen ist. — Ein großes Chanchito-ähnliches Tier erinnert in seiner Farbenpracht an *Cichlasoma nigrofasciatum*; doch ist die Kopfbildung eine andere.

Auch der Terrarienfreund dürfte auf seine Kosten kommen. Eine große Menge Süßwasserschildkröten wimmeln umher in mehreren Arten. Ein geräumiger Glaskäfig birgt zahlreiche Schlangen, teils Land-, teils Wasserformen, welche anscheinend nicht giftig sind; Giftzähne sind wenigstens bei keiner derselben zu beobachten — und Herr Reichelt ist auch noch von keiner derselben gebissen worden. Sie alle harren noch der wissenschaftlichen Bestimmung. Hierbei sei noch erwähnt, daß unser Freund in großem Maßstabe Axolotl aus der Wasser- in die Landform umwandelt. Wir sahen zahlreiche Tiere, welche sich in den verschiedensten Stadien des Umwandlungsprozesses befinden und demgemäß den verschiedenartigsten Anblick gewähren. Von oben betrachtet, markiert sich deutlich die beginnende Metamorphose durch eine silbergraue Färbung des Rückens. Die Umwandlung geschieht, wie Herr Reichelt versichert, leicht und ohne Schwierigkeit, und nur

*) *Hemiramphus fluviatilis*, wie mir Herr Reichelt soeben mitteilte. Der Herausgeber.

selten geht dabei ein Tier zu Grunde; es scheint durch diese Beobachtung die Ansicht des Herrn Dr. Kammerer widerlegt zu sein, welcher in seinem am 6. Jan. d. J. im „Triton“ gehaltenen Vortrage erwähnte, daß die Umwandlung von Axolotl-Larven zur Landform, welche früher ein leichtes gewesen, infolge der Inzucht bei den im Handel befindlichen Tieren heute nur sehr schwer und unter großem Materialverlust möglich sei. Doch soll ihm ohne weiteres zugestimmt werden, wenn er dabei nur die weiße Abart im Auge gehabt hat.

Damit auch die Säugetiere vertreten sind, spielt zu unsern Füßen ein äußerst drolliger Malayenbär, welcher die Reise gut überstanden hat und in seiner plumpen Vertraulichkeit schnell beliebt geworden ist bei Jung und Alt. Besonders aber bei seiner Herrin, welche uns nun empfängt und nach des Wetters und des Weges Strapazen einen gastlichen Empfang bereitet. Sie ist selbst eine eifrige Aquarienliebhaberin und als solche von uns sehr geschätzt. Als uns schließlich die nahende Dunkelheit an den beschwerlichen Heimweg mahnt, wenden wir uns schweren Herzens von hinnen und verlassen nur ungern die gastliche Stätte. Dem unermüdlichen Tropenfahrer aber wünschen wir schon jetzt glückliche Fahrt und reichen Erfolg für eine dritte Reise nach Hinterindien, welche er bereits für nächstes Frühjahr in Aussicht genommen hat.

Fragekasten.

E. M. in G. Die roten Stellen an Schwanz und Afterflossen Ihrer Chanchitos sind Attribute des Hochzeitskleides und treten in der Erregung bei allen laichreifen Fischen dieser Art auf. Sie brauchen also um „Beseitigung derselben“ nicht in Sorge zu sein; es handelt sich nicht um Parasiten. K.

An unsere Leser!

Auch im neuen (17.) Jahrgange unserer Zeitschrift werden wir bemüht sein, wie bisher, nur Arbeiten hervorragender Fachleute und erprobter Praktiker auf den Gebieten der Aquarien- und Terrarienkunde zu bringen. Dabei wird unter Beibehaltung des wöchentlichen Erscheinens und bei gleicher reichlicher Illustrierung wie bisher der Abonnementspreis nicht erhöht werden. Einige Neuerungen, die wir getroffen, mögen hier besonders erwähnt sein. In dem Register ist erstmalig und wird auch künftighin die Vereinsarbeit berücksichtigt, indem im alphabetischen wie im Sachregister die betreffenden Stichworte genannt, und in Klammern durch ein (V.) mit darauffolgendem Namen des Vereins als Resultate der Vereinstätigkeit gekennzeichnet sind. Natürlich wurden nur neue oder von bisherigen Erfahrungen abweichende Beobachtungen registriert. Wir hoffen dadurch dem Leser einen leichteren Überblick über die Vereinsberichte zu schaffen und andererseits die Vereine zu noch regerer Arbeit zu ermuntern. Ferner teilen wir mit, daß wir um ein Hand in Handgehen der Wissenschaft mit der Aquarien- und Terrarienkunde anzubahnen, in dem Sinne, wie es Dr. Paul Kammerer in „Blätter“ 1905, Heft 9 u. 10 angeregt hat, diesen bewährten Fachmann auf dem Gebiete der Biologie gewonnen haben, uns regelmäßig ab Anfang 1906 allmonatlich eine „Biologische Rundschau“ zu liefern, die bei der bekannten, leichtfaßlichen und fesselnden Darstellungsweise des Autors sicher allerseits Beifall finden wird. Wir bitten unsere verehrten Leser auch für das neue Jahr um gütige Unterstützung und Weiterempfehlung unserer Zeitschrift, und zeichne mit den besten Wünschen zum Jahreswechsel

hochachtungsvoll

Die Schriftleitung.

Bücherschau.

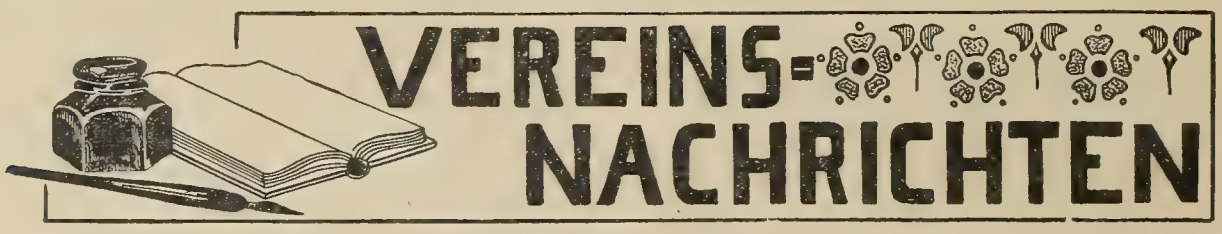
R. H. Francé, Das Leben der Pflanze. I. Halbband: Das Pflanzenleben Deutschlands und der Nachbarländer. Stuttgart, Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde. (Franckhsche Verlagshandlung.) Preis 6,50 Mk.

Ein groß angelegtes — und was die Hauptsache ist — leicht verständlich geschriebenes Werk, so recht geeignet, Lust und Liebe zur Naturbeobachtung und rechte Freude am Naturgenuß im Volke zu wecken. Und es braucht wohl nicht besonders erörtert zu werden, ein wie wichtiger Faktor für die Volkserziehung, für Reinerhaltung der Sitte, für Bekämpfung von Roheit und Verbrechertum, der rechte, freudige Naturgenuß ist. Von diesem Standpunkte aus müssen wir uns den auf dem Gebiete der Pflanzenbiologie bereits bekannten und bewährten Verfasser des Werkes zu aufrichtigem Danke verpflichtet fühlen. Wird doch in der Volksliteratur eine Lücke durch das Buch ausgefüllt, wie sie durch Brehms Tierleben für das Gebiet der Zoologie längst ausgefüllt war. Wir wünschen Francés „Pflanzenleben“ eine gleiche Verbreitung und gleiche freundliche Aufnahme in den weitesten Kreisen des deutschen Volkes, wie sie seinerzeit Brehms Tierleben erfahren hat.

Wir glauben aufrichtig diesen Wunsch aussprechen zu dürfen, auch wenn wir, wie wohl die meisten der Herren Fachkollegen, nicht mit allen Ausführungen, die Francé in dem Werke gibt, uns einverstanden erklären können. In der Erklärung der Lebensanschauungen nimmt eben Francé, wie schon in seinem kleinem Buche „Sinnesleben der Pflanze“ (in gleichem Verlag erschienen, Preis 1 Mk.), einen eigenartigen Standpunkt ein, der vielleicht von vielen Botanikern geteilt, von mindestens eben so vielen indes nicht vertreten wird. Auch für die Pflanze und ihre Lebensbetätigung gilt der Satz: „Man soll die einfachste Erklärung der Vorgänge suchen und nicht komplizierte Ursachen annehmen, wenn sich durch Annahme einfacherer Ursachen der Vorgang befriedigend

darstellen läßt.“ Indes dürfte gerade dadurch das Buch populär werden, daß Francé den Standpunkt einer Art Pflanzenpsychologie vertritt, wie Brehm durch seine Vermenschlichungen der tierischen Seelentätigkeiten beliebt und populär geworden ist. Die Illustrationen sind z. T. prächtig, sämtlich instruktiv. An Ausstattung ist in keiner Weise gespart worden. Am besten gefallen uns die Textillustrationen. Die Farbentafeln leiden wie in allen derartigen Werken unter einer unnatürlichen Häufung der dargestellten Objekte, abgesehen davon, daß wir uns nicht damit befreunden können, auf einer Tafel Gewächse der verschiedensten Länder und Zonen, als ob sie in Lebensgemeinschaft wüchsen, zu finden. Das erweckt im Laien, für den das Buch ja in erster Linie bestimmt ist, nur zu leicht falsche Vorstellungen. Wir werden demnächst Gelegenheit nehmen, durch eine Textprobe den Leser mit der anheimelnden Darstellungsweise Francés bekannt zu machen. Wenn das Werk vollständig erschienen ist, werden wir noch einmal eingehend auf seine Eigenart zurückkommen. Vorläufig seien unsere Leser nur darauf hingewiesen, daß das Erscheinen in Halbbänden ohne Preiserhöhung Gelegenheit zum bequemen Erwerb des Werkes bietet.

Köhler.



Für den Inhalt der Vereinsnachrichten tragen die Schriftführer der einzelnen Vereine die volle Verantwortung.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **Hamburg.** (R. V.)
Briefadresse jetzt: Hamburg 23, Ottostraße 36.

„Iris“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Frankfurt** a. M.
Vereinslokal: Hofbräuhaus Alemania, Schillerplatz.

Sitzung vom 13. November 1905.

Im Einlauf befindet sich außer den üblichen Zeitschriften, die Abmeldung unseres Mitgliedes Herrn C. Harbig. Die nunmehr fertig gestellte Einbanddecke für unsere Monatsschrift liegt ebenfalls vor und kann zum Preise von 15 Pfg. per Stück bezogen werden. Hierauf folgte die Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten Sitzung. Um Irrtümer zu vermeiden, erklärt Herr Reitz nochmals den Anmeldebogen des Kanarienklubs und teilt gleichzeitig mit, daß derselbe große und kleine silberne Medaillen für die Prämiierung gestiftet hat. Während diese auf alle Fälle vergeben werden müssen, stehen die von uns auf Beschluß des Vorstandes gestifteten zur freien Verfügung der Herren Preisrichter. Leider war der Vorstand gezwungen, nochmals den Ausschluß eines Mitgliedes, das sich in grober Weise gegen die Interessen des Vereins vergangen hat, zu beantragen. Der Ausschluß erfolgte einstimmig bei einer Stimmenenthaltung. Darauf einstimmige Aufnahme des Herrn O. Goll, Mainzerlandstraße 180. Da nichts weiter Geschäftliches vorlag, wurde zum zweiten Punkt der Tagesordnung, „Fortsetzung der Diskussion über die Liebhaberei betreffende Fragen“ geschritten. Zu diesem Punkt hatte der Vorsitzende eine Anzahl Fragen aufgestellt und brachte dieselben zu Gehör. Dieselben betrafen die Aquarienkunde vom Anfangsstadium, wie sie wohl nur für den Anfänger in Betracht kommt, an, bis zu dem Standpunkt des fortgeschrittenen, erfahrenen Liebhabers. Trotzdem entspann sich bei Beantwortung der einzelnen Fragen jedes Mal eine lebhafte Meinungsverschiedenheit und bewiesen dadurch die Mitglieder ihr lebhaftes Interesse. So waren besonders bei Frage II: „Wie stellt man am besten ein Aquarium auf“, die Ansichten der Mitglieder sehr verschieden. Während die einen für die Aufstellung eines Aquariums die nach Süden gelegene Lage vorziehen, betrachten die andern die mehr nach Osten resp. Westen zu gelegene Lage für vorteilhafter, weil dann die Algenbildung etwas in ihrer Entwickelung zurückgehalten wird. Auch ist auf die Besetzung der Aquarien insofern Rücksicht zu nehmen, als einheimische Fische ein kühleres Wasser verlangen, während fremdländische, oder gar aus den Tropen stammende Tiere, viel höhere Ansprüche an die Temperatur des Wassers stellen, und mithin die nach Süden zu gelegene Lage vorteilhafter ist. Auch Frage V: „Ist Durchlüftung erforderlich“, rief eine lebhafte Meinungsverschiedenheit hervor. Denn während bei Labyrinthfischen wie Makropoden, Guramiarten etc. Durchlüftung überflüssig, ja schädlich ist, kann der Liebhaber von Raubfischen wohl nicht für die Dauer auf solche verzichten. Auch zur besseren Entwickelung der Jungfische ist Durchlüftung angebracht, wohingegen solche wieder keinen starken Pflanzenwuchs aufkommen läßt, wie dieses schon wiederholt von erfahrenen Liebhabern und Züchtern nachgewiesen wurde. Auch das Aufstellen eines Felsens wird nach Ansicht verschiedener Mitglieder als schädlich verworfen, denn durch diesen können leicht Verletzungen der Fische hervorgerufen werden, an denen dann die Saprolegnien und andere Schmarotzerpilze sich ansetzen, und so mit Leichtigkeit einen ganzen Fischbestand zu Grunde richten können, was z. B. Herr Kehr aus eigener Erfahrung bestätigte. Desgleichen muß der Liebhaber mit der Besetzung seiner Behälter vorsichtig zu Werke gehen; ist es doch eine längst bewiesene Tatsache, daß größere, stark entwickelte Tiere stets die schwächeren Mitbewohner verfolgen, ja sogar zu Grunde richten können. Über einen sonderbaren, allerdings sehr fraglichen Fall von Raubfischnatur eines Goldfisches berichtet Herr Stettner. Einer seiner Bekannten besaß nämlich 12 Goldfische, die während einer Reise vier Wochen lang ohne Beaufsichtigung blieben. Bei seiner Rückkehr fand derselbe nur noch einen Goldfisch vor, der allerdings um das Doppelte seiner ursprünglichen Größe gewachsen war, während er von den übrigen 11 Mitbewohnern keine Spur mehr entdecken konnte. Dieselben mußten seiner Ansicht nach von dem Überlebenden allmählich zu Grunde gerichtet(?) und dann verspeist worden sein, da ihnen sonst keine Gelegenheit zum Entweichen gegeben war.*) Dieser Fall von Raubsucht ist jedoch selbstverständlich nur mit Vorsicht aufzunehmen, da keine direkten Beweise erbracht werden konnten. Herr Kehr berichtet über eine sonderbare Krankheitserscheinung bei einem Makropoden. Bei demselben bildete sich nämlich an der Kehle eine Geschwulst, aus der nach einiger Zeit Eiter ausfloß; als dann noch Schuppensträubung auftrat, ging das Tier zu Grunde. — Zur Gratis-Verlosung gelangte eine Anzahl Fische, während zur 10 Pfg.-Verlosung eine Transportkanne und der Rest der Fische kam. Aus der 10 Pfg.-Verlosung wurden der Kasse Mk. 7,20 zugeführt. Gestiftet wurden: Für die Bibliothek von Herrn Wenzel „Salomonis Wörterbuch der botanischen Kunstsprache“, und für die Präparatensammlung von Herrn Köhler 10 Präparatengläser. Allen Spendern herzlichen Dank. Nachdem sich noch die als Gäste anwesenden Herren Becker, Schneider und Glaab als Mitglieder angemeldet hatten, schloß der Vorsitzende die Sitzung. K. Becker, I. Schriftführer.

*) Sollte nicht ein dienstbarer Geist die 12 verendeten durch einen anderen ersetzt und sich dabei nur in der Größe geirrt haben? K.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Oberlehrer Walter Köhler, Magdeburg, Am Weinhof 8/9; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. — Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

J. REICHELT

Berlin N.,

Elsasserstr. 12.

Aquarien, Terrarien,

Zierfische,

Reptilien, Amphibien.

Nichtillustrierte Vorratslisten über Fische, Pflanzen oder Terrarientiere gratis u. franko. [954]

M. Pfauz,

Zoologische Handlung

Berlin NW.,

Bandelstr. 45.

100 St. in- u. ausländ. Aquarienfische, gut sortiert 12 Mk., 25 St. desgl. 4 Mk.

100 St. in- u. ausl. Wasserpflanzen, schön sortiert, mit Namen 6 Mk., 25 St. desgl. 2 Mk.

1. Preis, silberne u. goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen. [955]

---

[956]

Wasserpflanzen

gibt billig ab [957]

Gust. Niemand,

Quedlinburg.

Grüne Teichschleie, 3–12 cm lang.

Lieferung sofort und im Frühjahr.

Preise auf Anfrage. [M. 958]

H. Kamprath, Altenburg S.-A.

Grottenstein-Aquarien- und Terrarien-Einsätze

à St. 10 Pfg. bis 50 Mk. Die größte und billigste Fabrik dieser Branche.

Prachtvolle Thüringer Grottensteine billigst. — Nistkästen, Futterhäuschen aus Naturholz.

— Preisliste frei. —

C. A. Dietrich,

Hoflieferant, [959]

Clingen-Greußen.

A. Glaschker, **Leipzig 25,**

Hohl- und Tafelglasniederlage, [960]

liefert als Spezialität außerordentl. preiswert

Glaskästen für Aquarien usw.

ca. 15×20×20	cm	hoch	0.90 Mk.
ca. 20×30×20	„	„	1.80 „
ca. 33×28×40	„	„	2.50 „
ca. 49×32×38	„	„	5.— „

Liste über 20 andere Größen kostenlos.

Aquarium „Natura"

mit dem [961]

Zirkulations-Heizungs- u. Durchlüftungs-Apparat

D. R. P. a. (System Walter)

bietet im denkbar vollkommensten Maße den Fischen alle Lebensbedingungen **wie in der freien Natur.**

Bei kleinster Heizflamme unverhältnismäßig hohes Heizresultat.

Das Wasser wird gleichzeitig mit der Erwärmung durchlüftet.

Man verlange Prospekt und Preisliste vom Erfinder und Fabrikanten

Carl Walter,

Zeuthen (Mark).

Für Aquarienhandlungen

empfehle

sämtliche Glasartikel,

als: **Schlammheber, Ablaufheber, Futterrahmen,** 4 Arten **Thermometer,** gewöhnliche und bessere **Fontainen,** als Glocken, Schwanf., Lyraf., Wasserräder usw. usw., **künstl. Augen** usw. [962]

— Preislisten franko. — Billigste Bezugsquelle. —

Theodor Zschach,

Mönchröden bei Coburg,

Glaswarenfabrik.

Glas-Augen für Tiere und Vögel

offerieren in prima Ware

Keiner, Schramm & Co.,

Arlesberg bei Elgersburg in Thür.

— Preisliste gratis! — [963]

Glasaquarien

rein weiss. [964]

— Keine Ausschußware. —

Konkurrenzlose Preise.

Julius Müller, Spremberg (Lausitz).

Mehlwürmer!

Pfd. 3.— Mk. inkl. Verpack. ohne Porto. Gegen Einsendung von 1.20 Mk. 1000 Stück franko. [965]

D. Waschinsky, Biesenthal b. Berlin

Im unterzeichneten Verlage erschien und ist durch jede Buchhandlung oder gegen frankierte Einsendung des Betrages direkt vom Verlage zu beziehen:

Katechismus für Aquarienliebhaber.

Fragen und Antworten

über Einrichtung, Besetzung u. Pflege des Süß- und Seewasser-Aquariums, sowie über Krankheiten, Transport und Züchtung der Fische.

Von **Wilhelm Geyer.** †

Vierte, von seinem Sohne Hans Geyer besorgte **Auflage.**

Mit dem Bildnis des Verfassers, einer Farbentafel, 4 Schwarzdrucktafeln und 84 Textabbildungen.

Preis: Geheftet 1,80 Mk., gebunden 2,40 Mk.

Der Verfasser empfing infolge seines Verkehrs mit Aquarienliebhabern im Laufe der Jahre eine sehr große Anzahl von Anfragen und Bitten um Raterteilung, deren meist umgehend erwartete Erledigung ihm nicht immer möglich war. Zudem gestattete die knapp bemessene Zeit selten die Gründlichkeit der Antworten, welche das Interesse der Fragesteller beanspruchte. Aus diesen Umständen entschloß er sich denn, möglichst alle in Bezug auf Aquarien, deren Einrichtung, Besetzung und Pflege sich ergebenden Fragen selbst aufzustellen und solche zutreffend und auf Grund eigner Erfahrungen zu beantworten. Ein wie glücklicher Gedanke dies gewesen ist, beweist der Umstand, daß die erste bis dritte starke Auflage in kurzer Zeit vergriffen waren. Die vorliegende vierte Auflage ist nun mit allen neuesten Erfahrungen, und deren sind nicht wenige, vermehrt, sowie in den Abbildungen wesentlich verbessert.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

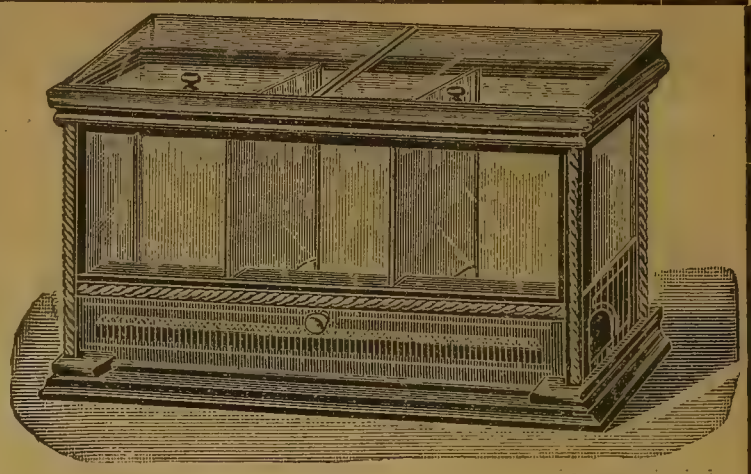
Im Interesse unserer verehrlichen Abonnenten bitten wir das **Abonnement** auf die **„Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde"** rechtzeitig **erneuern** zu wollen. Die „Blätter" können sowohl durch den Buchhandel, als auch durch die Post (Seite 58 der Post-Zeitungsliste 1906) bezogen werden, auch werden dieselben gegen Einsendung von 2,50 Mk. p. Vierteljahr (Ausland 2,75 Mk.) von der **Creutz'schen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg,** direkt versandt!

Grottenstein-Aquarien-Einsätze,
naturgetreu und farbefrei.
Ill. Preislisten frei.

Tuff-Grottensteine,
in Fässer verp. à Ctr. 2 M.
Preise für Waggonl. brieflich. [966]

C. Scheide, Greußen, Thür.

Alwin Weinoldt
Berlin S.,
Ritterstraße 35.
Fabrik aller Arten Aquarien und Terrarien.
Alleiniger Fabrikant der patentamtlich geschützten [967]
heizbaren Aquarien „Triumph".
Illustrierte Kataloge gratis und franko.



Anerkannt bestes heizbares Aquarium der Gegenwart!

Es gibt kein Kunstfutter, welches die gleich guten Erfolge in der **Aufzucht von Fischbrut** sichert, wie Piscidin-Haberlé, Reformfutter in Körnerform f. **alle Aquar.-Fische.** Wiederverk. hoh. Rabatt. Prospekt lief. gratis **G. Haberlé, Hamburg,** Pappelallée 25. [968]

Fremdländische Zierfische.

Ein Handbuch für die Naturgeschichte, Pflege und Zucht
der bisher
eingeführten Aquarienfische.
Von **Bruno Dürigen.**
Mit 2 Aquarelldruck-, 20 Bildertafeln in Schwarzdruck u. 21 Textabbildung.
Zweite, bedeutend vermehrte Auflage.
Preis M. 4.50, gebd. M. 5.25.

Um den Aquarienfreunden, namentlich angehenden Züchtern, etwas Zusammenhängendes zu bieten, unternahm es der Verfasser, die jetzt beliebt gewordenen fremdländischen Zierfische zu schildern und damit eine kurze Anweisung zur Beobachtung, Pflege und Züchtung derselben zu schaffen. Was sie enthält, beruht nicht nur auf den jahrelangen Studien und Erfahrungen, welche der Verfasser an den von ihm gehaltenen Fischen und bei den hervorragendsten Züchtern anstellen konnte, sondern auch auf seiner 6jährigen redaktionellen Tätigkeit bei den „Blätter für Aquarien- und Terrarienliebhaber". Die jetzige zweite Auflage ist sehr vermehrt und verschönt, ein unentbehrliches Handbuch für jeden Aquarienliebhaber.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung Magdeburg.

Alle Post-Abonnenten wollen bei der Post (Postzeitungs-Preisliste S. 58) nur
„mit Nachlieferung"
bestellen! — Ohne diesen ausdrücklichen Vermerk liefert die Post nur vom Tage der Bestellung ab. Die inzwischen erschienenen Nummern des Vierteljahres würden also dem Besteller dann nicht zugehen.
Also, bitte, **„mit Nachlieferung"**!
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Bitte!

In eigenem Interesse wollen die pp. Einsender beachten, daß
a) **alle für die Schriftleitung** der „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" bestimmten **Zuschriften und Sendungen, Beiträge, Vereinsberichte** usw. an Herrn Oberlehrer **Walter Köhler** in **Magdeburg,** Am Weinhof 8/9,
b) **alle Bestellungen** auf Abonnements, Inserate u. dergl. Geschäftliches nur an die **Creutz'sche Verlagsbuchhandlung** in **Magdeburg**
zu richten sind.

Aquarien- und Terrarienfreunde
erhalten **auf Wunsch** kostenlos und postfrei unsre 32 Seiten umfassende
reich illustrierte
Verlagsbroschüre.
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Für den Nachbezug früherer Jahrgänge
bitten wir zu beachten, daß der
Jahrgang IV, IX und XIV
nicht mehr kompl. zu haben ist!
Die Preise der noch vorhandenen Jahrgänge sind folgende: Bd. 1 bis III broschiert à Mk. 3, Bd. V—VIII broschiert à Mk 4, Bd. X—XII brosch. à Mk. 5, Bd. XIII u. XV brosch. à Mk. 8, gebunden à Mk. 9.50. Eine Preisherabsetzung findet in absehbarer Zeit nicht statt!
Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in **Magdeburg.**

Die geehrten Leser werden ersucht, sich bei Bestellungen stets auf die Inserate in „Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde" zu berufen.

Wir haben für den **Jahrgang 1905** der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde"

Einbanddecken

herstellen lassen, welche wir für 80 Pfg. **durch jede Buchhandlung** zur Verfügung stellen. Nach Orten, in denen keine Buchhandlungen sind, versenden wir diese Decke gegen vorherige Einsendung von 1 Mk. (Ausland 1,30 Mk.) postfrei!

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

3 2044 072 183 031

Date Due

MAR 2 5 1955